

# Suchmaschinenoptimierung für öffentliche Bibliotheken am Beispiel von Google

Warum Platz eins nicht alles ist

Bachelorarbeit  
Studiengang Bibliothekswesen  
Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften  
Fachhochschule Köln

vorgelegt von:

Daniela Ulbrich

Am 24.02.2015 bei Prof. Dr. rer. nat. Selma Strahringer

## **Abstract**

Diese Arbeit befasst sich mit der Bedeutung von Suchmaschinenoptimierung für öffentliche Bibliotheken. Für ein besseres Verständnis der Optimierungen wird die grundlegende Funktionsweise von Suchmaschinen erläutert und ein Einblick in den Aufbau der zwei häufigsten Websitemodellen bei Bibliotheken gegeben. Es wird gezeigt werden, dass die Ziele eine Suchmaschinenoptimierung weitreichender sind, als nur in der Google Trefferliste auf Platz eins zu stehen und dass die Verwirklichung dieser Ziele einer umfassenden Planung bedarf. Die verschiedenen Punkte, die bei der Planung beachtet werden sollten, werden aufgeführt und erläutert. Abschließend werden die praktischen Maßnahmen für die Optimierung der Website ausführlich dargestellt und es werden beispielhafte Einsatzmöglichkeiten für Bibliotheken genannt.

Schlagwörter: Suchmaschinen, Suchmaschinenoptimierung, SEO, Google, öffentliche Bibliotheken,

This Bachelor Thesis considers the meaning of Search Engine Optimization for public libraries. The basic functionality of search engines is explained for a better understanding of the optimization and an insight in the two most popular website designs for libraries is provided. It will be proven, that being ranked first place at Google is only an intermediate objective and that the real purpose of Search Engine Optimization can have a far greater influence on the library. The important aspects for a good optimization plan, which is necessary to be successful, will be specified and explained. In the last chapter the actual optimization measures for the website are explained in detail and exemplary uses for libraries are shown.

Keywords: search engines, Search Engine Optimization, SEO, Google, public libraries

## Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung 1:</b> Marktverteilung der Suchmaschinen in Deutschland .....	3
<b>Abbildung 2:</b> Systemematische Darstellung des Crawler-Systems.....	6
<b>Abbildung 3:</b> Google Suche für den Begriff „Frankfurt“ .....	12
<b>Abbildung 4:</b> Darstellung der Verlinkung im World Wide Web .....	15
<b>Abbildung 5:</b> Beispiel für die Titelanzeige .....	23
<b>Abbildung 6:</b> Google Suche mit dem Suchbegriff „Stadtbibliothek Göttingen“ .....	27
<b>Abbildung 7:</b> Google Suche mit dem Suchbegriff „Stadtbibliothek“ .....	27
<b>Abbildung 8:</b> Graphische Darstellung des Long-Tails .....	36
<b>Abbildung 9:</b> Keyword-Daten des Google Keyword-Planer .....	38
<b>Abbildung 10:</b> Auszug des Sitemaps der Stadtbücherei Augsburg .....	47
<b>Abbildung 11:</b> Breadcrumb Navigation des Instituts für Informationswissenschaft der Fachhochschule Köln.....	48
<b>Abbildung 12:</b> Invertierte journalistische Pyramide .....	53

# Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung .....	1
2. Suchmaschinen .....	3
2.1. Funktionsweise von indexbasierten Suchmaschinen am Beispiel von Google .....	4
2.1.1. Funktionsweise des Crawler Systems .....	6
2.1.2. Webseitenaufbereitung .....	11
2.1.3. PageRank .....	15
2.2. Webverzeichnisse .....	16
3. Bibliothekswebsites .....	18
3.1. HTML-Websites .....	20
3.2. Web Content Management Systeme .....	24
4. Ziele der Suchmaschinenoptimierung .....	27
4.1. Traffic-Steigerung .....	30
4.2. Lead-Generierung .....	31
5. Vorüberlegungen zur Suchmaschinenoptimierung .....	33
5.1. Zielgruppe und Angebot .....	34
5.2. Keywords .....	35
5.3. Website .....	39
6. Suchmaschinenoptimierung .....	41
6.1. Onpage-Optimierung .....	41
6.1.1. Navigation und Internes Linkbuilding .....	44
6.1.2. Sprechende URLs .....	48
6.1.3. Metadaten .....	51
6.1.4. Textoptimierung .....	52
6.2. Offpage-Optimierung - Linkbuilding .....	55

6.2.1.	Link-Qualität .....	57
6.2.2.	Link-Quellen .....	59
7.	Fazit .....	63
A.	Glossar und Abkürzungsverzeichnis .....	64
B.	Literaturverzeichnis .....	66

## 1. Einleitung

In der heutigen Zeit der Internetgeneration ist ein Großteil der Bevölkerung 24 Stunden an 7 Tagen die Woche online. Dank des mobilen Internets und der weiten Verbreitung von Smartphones sind Websites jederzeit nur einen Klick weit entfernt. Dabei gilt Google vielen Internetnutzern als Allheilmittel und allwissend. Google hilft schnell und unkompliziert, findet auf fast jede Frage eine Antwort. Aber wie kommen Google und andere Suchmaschinen zu diesen Antworten, und wie gut sind diese? Nur die Wenigsten wissen, dass Suchmaschinen gar nicht im Internet suchen, sondern dass es allein in der Macht des Suchmaschinenanbieters liegt, ob eine Webseite überhaupt in den Treffern auftaucht und an welcher Stelle diese angezeigt wird.

Trotz der Allmacht von Google, die in Deutschland schon fast an eine Monopolstellung grenzt, und der Tatsache, dass die Algorithmen, mit denen das Ranking errechnet wird, immer noch größtenteils geheim gehalten werden, gibt es Möglichkeiten, eine Webseite so zu optimieren, dass sie von Suchmaschinen besser bewertet wird und somit weiter vorne in den Trefferlisten erscheint.

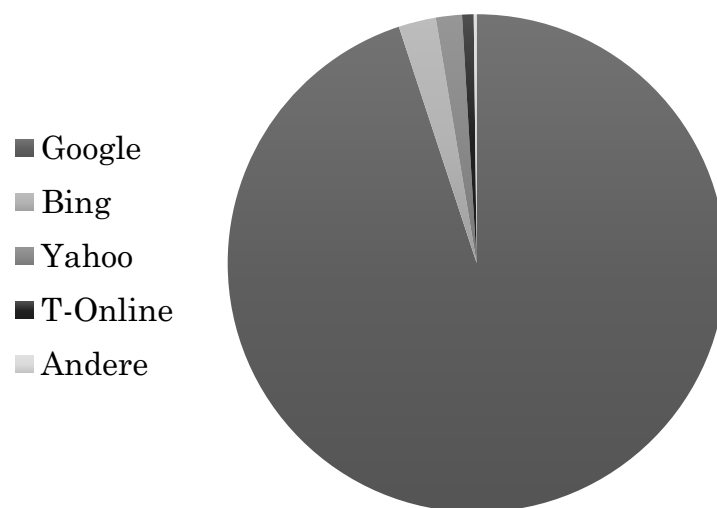
Große Konzerne investieren viele Ressourcen in die Suchmaschinenoptimierung, allgemein SEO (Search Engine Optimization) genannt, damit die eigene Webseite möglichst an erster Stelle in der Trefferliste erscheint. Aber ist dieses Vorgehen auch für öffentliche Bibliotheken sinnvoll? Bei sehr speziellen Suchanfragen, beispielsweise nach Stadtbibliothek Köln wird die entsprechende Seite mit hoher Wahrscheinlichkeit auch ohne Optimierung an erster Stelle in den Treffern stehen. Warum also Ressourcen investieren?

In dieser Arbeit wird versucht zu zeigen, dass SEO sehr wohl lohnenswert für Bibliotheken sein kann, wenn diese mit der nötigen Sorgfalt und Ausdauer betrieben wird. Es wird gezeigt werden, dass der oft idealisierte Platz eins in der Trefferliste von Google nur ein Zwischenziel darstellt, welche Ziele stattdessen verfolgt werden sollten und wie eine Bibliothek diese erreichen kann. Dabei liegt der Focus allein auf der organischen

Suche, also der unbezahlten Treffer. Der Anzeigendienst Google AddWords, häufig als Alternative zur SEO gesehen, wird nicht behandelt. In dieser Arbeit werden sehr häufig Websites und Webseiten erwähnt. Eine Website meint dabei den gesamten Internetauftritt einer Bibliothek, während eine Webseite nur eine einzelne Seite dieses Auftrittes bezeichnet. Wird in dieser Arbeit der Begriff Nutzer verwendet, ist damit immer ein angemeldeter Nutzer einer Bibliothek gemeint. In anderen Zusammenhängen wird von einem Internetnutzer gesprochen.

## 2. Suchmaschinen

Der Markt der Suchmaschinen in Deutschland steht fast unter einer Alleinherrschaft Googles. Mit einem Marktanteil von 94,94% gibt es derzeit keine ernstzunehmenden Konkurrenten. Abgeschlagen auf dem zweiten Platz liegt Bing mit gerade einmal 2,43% gefolgt von Yahoo mit 1,69%. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass Yahoo eine Kooperation mit Microsoft eingegangen ist und über keine eigene Suchtechnologie mehr verfügt. Eine Suchanfrage bei Yahoo wird zu Bing weitergeleitet und die Treffer von Yahoo nur präsentiert. Das gleiche Geschäftsprinzip findet Anwendung bei Google. Sie haben Kooperationsverträge mit Web.de, T-Online, GMX und AOL, die aber alle einen Marktanteil von weniger als 1% haben.<sup>1</sup>



*Abbildung 1: Marktverteilung der Suchmaschinen in Deutschland*

Bei Google und Bing handelt es sich um indexbasierte Suchmaschinen, deren funktionsweise ausführlich im nächsten Punkt erläutert wird. Daneben gibt es allerdings noch weitere Suchtechniken. Die heute kaum noch genutzten Metasuchmaschinen funktionieren ähnlich wie Metakataloge in Bibliotheken. Sie besitzen keinen eigenen Index. Bei einer Suchanfrage erfolgt ein Zugriff auf die Datenbestände anderer

---

<sup>1</sup>„SEO-United.de“: Suchmaschinenverteilung in Deutschland, Website, <http://www.seo-united.de/suchmaschinen.html> (Stand 05.02.2015)



Suchmaschinen. Das Resultat wird anschließend in einer eigenen Trefferliste angezeigt. Ein Beispiel dafür ist Metacrawler<sup>2,3</sup>

Auch Lesezeichen, wie sie jeder aus seinem Browser kennt, können eine Suchmaschine sein. Diese, auch als Linklisten bezeichneten Plattformen im Internet, sammeln Links, häufig zu bestimmten Themen. Bei vielen dieser Portale werden die Links von den Internetnutzern selber eingetragen. Bei der Website Pinterest<sup>4</sup> werden Links zu allen erdenklichen Themen von den Mitgliedern gepinnt. Dabei sind die Links in themenspezifische Gruppen unterteilt, die aber auch von den Mitgliedern selbst angelegt und verwaltet werden.

Als letztes sollen noch die Webkataloge Erwähnung finden. Dabei handelt es sich um eine Art Online-Branchenbuch bzw. Webverzeichnis. Genau wie bei einem städtischen Branchenbuch müssen sich Websitebetreiber selber um die Aufnahme in einen Webkatalog bemühen.

Webkataloge spielen für das Linkbuilding eine wichtige Rolle, auf welches in Kapitel 6.2 noch genauer eingegangen wird.

## **2.1. Funktionsweise von indexbasierten Suchmaschinen am Beispiel von Google**

Es ist ein weit verbreiteter Irrglaube, dass Suchmaschinen das Internet durchsuchen, wenn der Internetnutzer eine Suchanfrage stellt. Dem ist nicht so. Die in Kapitel 2 aufgeführten meist genutzten Suchmaschinen sind alle indexbasiert. Das bedeutet, dass bei einer Suchanfrage nicht das Internet, sondern der Index der Suchmaschine durchsucht wird. Informationen die nicht im Index vorhanden sind, können somit auch nicht gefunden werden. Damit liegt es in der Macht der Suchmaschinen, welche Informationen gefunden werden können und welche nicht.<sup>5</sup> Von Google ist bekannt, dass sie diese Möglichkeit auch nutzen, um Websitebetreiber

---

<sup>2</sup> <http://www.metacrawler.de>

<sup>3</sup> Vgl. Sebastian Erlhofer: Suchmaschinen-Optimierung, 2013, S. 26

<sup>4</sup> <http://www.pinterest.com/>

<sup>5</sup> Vgl. Erlhofer, S. 177

abzustrafen, die bei der SEO gegen ihre Richtlinien verstoßen. So geschehen 2006 mit einigen Seiten des Automobilherstellers BMW, welche aus dem Index zeitweise gelöscht wurden. Es wurden zwar immer noch Webseiten in der Trefferliste geführt, aber einige Spezielle, z.B. in Zusammenhang mit Neuwagen, wurden nicht mehr angezeigt.<sup>6</sup>

Ziel einer neuen Website muss es also sein, in den Index von Google aufgenommen zu werden, damit sie überhaupt in der Trefferliste erscheint. Die meisten Websites landen früher oder später von ganz alleine im Index, da Google ununterbrochen das Internet nach neuen Seiten, aktuellen oder geänderten Inhalten durchsucht. Dies geschieht voll automatisiert mit Hilfe des Crawlers. Der Crawler ist ein Computerprogramm welches sich selbstständig im Internet bewegt und für Google Informationen sammelt und diese herunterlädt.<sup>7</sup>

Besitzt man ein Konto bei Google ist es möglich, die URL der eigenen Website an Google mittels des Webmaster-Tools zu übermitteln. Dabei gibt es von Seiten Googles jedoch keine Garantie für eine Aufnahme in den Index bzw. wann oder ob der Crawler die Website überhaupt besucht.<sup>8</sup>

Wurden die Dokumente heruntergeladen und auf den Servern gespeichert, werden diese weiter verarbeitet. Wie bei der Katalogaufnahme müssen der Inhalt geprüft und passende Schlagwörter vergeben werden, was der Indexierung entspricht. Da Google den Inhalt einer Webseite jedoch nicht wie ein Mensch lesen kann, sind mehrere Schritte nötig, bis Schlagwörter aus dem Text extrahieren werden können. Dieser Vorgang wird in Kapitel 2.1.2 näher erläutert.

All diese Prozesse laufen automatisiert, und rund um die Uhr ab und bleiben dem normalen Internetnutzer verborgen. Für die Interaktion mit dem Internetnutzer ist der Query-Prozessor verantwortlich. Die Anfrage (engl. query) wird durch ihn bearbeitet. Er sucht anhand der eingegebenen

---

<sup>6</sup> Suche manipuliert: Google straft BMW ab, 2006, <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/suche-manipuliert-google-straft-bmw-ab-a-399214.html> (Stand 19.01.2015)

<sup>7</sup> Vgl. Erlhofer, S. 177

<sup>8</sup> „Google“, Website, <https://www.google.com/webmasters/tools/submit-url?hl=de> (Stand 19.01.2015)

Schlagwörter im Index nach passenden Dokumenten und gibt diese in Form der Trefferliste aus.<sup>9</sup>

### 2.1.1. Funktionsweise des Crawler Systems

Das Crawler-System hat zwei Aufgaben. Zum einen ist es dafür zuständig, neue Webseiten aus dem Internet herunter zu laden. Dabei wird in der Hauptsache auf URLs zurückgegriffen, die bei vorangegangenen Crawler Einsätzen auf anderen Webseiten gefunden wurden. Aber auch URLs, die z.B. mittels des Google Webmaster-Tools an Google übermittelt wurden, werden abgearbeitet. Die zweite Aufgabe besteht darin, bereits heruntergeladene Webseiten auf Aktualisierungen zu überprüfen.<sup>10</sup>

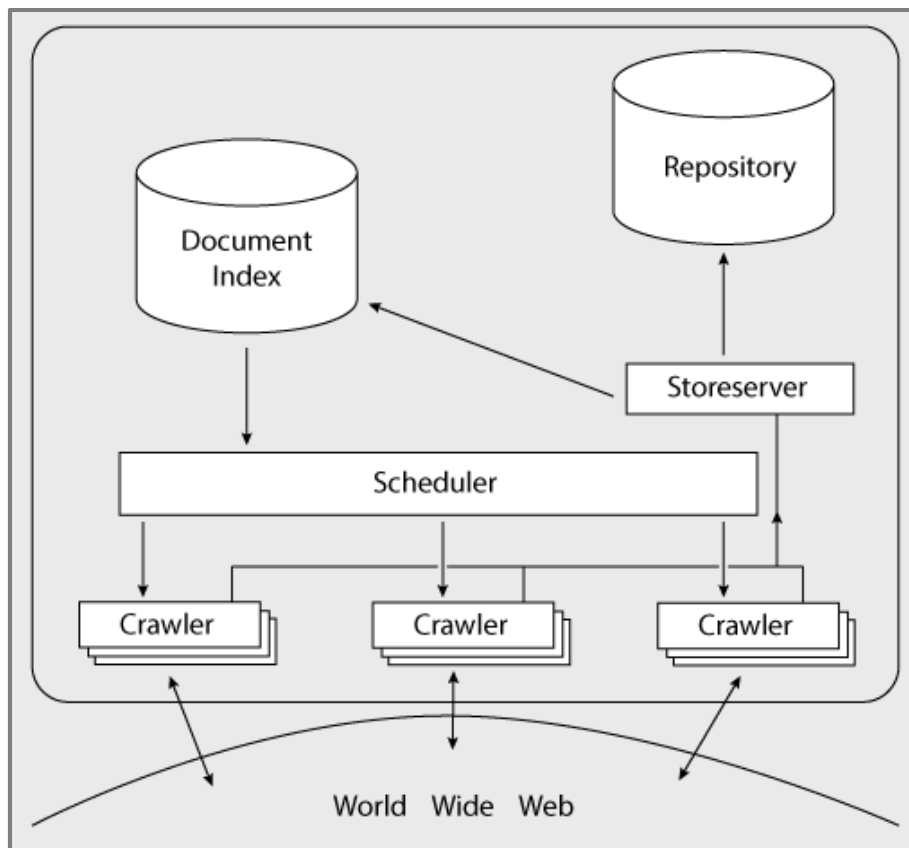


Abbildung 2: Systemematische Darstellung des Crawler-Systems<sup>11</sup>

<sup>9</sup> Vgl. Erlhofer, S. 178

<sup>10</sup> Vgl. Erlhofer, S. 185

<sup>11</sup> Vgl. Erlhofer, S. 186

Das Crawler-System besteht aus mehreren, einzelnen Komponenten die voneinander abhängig sind und zusammen arbeiten. Neben dem eigentlich Crawler gehören der Scheduler, der Dokumentenindex (Document Index), der Storeserver und das Repositorium (Repository) dazu. In Abbildung 2 sind die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Komponenten zu sehen, welche im Weiteren noch näher erklärt werden.<sup>12</sup>

Jedes Element in der Datenbank der Suchmaschine hat einen eigenen Eintrag im Dokumentenindex und erhält eine einzigartige Identifikation die unter anderem Informationen darüber enthält, ob die Webseite schon von einem Crawler besucht wurde, oder ob dieser Prozess z.B. gerade stattfindet.

Außerdem gibt es für jedes Element eine, ebenfalls einzigartige, Check-Summe. Check-Summen gibt es in vielen Branchen und sie können aus beliebigen Quellen generiert werden. Bei einer Suchmaschine kann diese Quelle beispielsweise eine Webseite sein. Egal wie groß die Quelle ist, oder wie viele Zeichen sie enthält, die Check-Summen haben immer alle dieselbe Länge. Dadurch wird vor allem die Prüfung nach doppelten Einträgen wesentlich vereinfacht, da nicht die gesamte Webseite mit einer anderen verglichen werden muss, sondern lediglich die beiden Check-Summen. Selbst wenn nur ein Zeichen anders ist, haben beide Webseiten unterschiedliche Check-Summen. Bei bereits im Index vorhandenen Webseiten kann so auch schnell überprüft werden, ob eine Aktualisierung stattgefunden hat.

Daneben gibt es für es für jeden Eintrag noch einige weitere Daten, die im Dokumentenindex gespeichert sind. Dazu zählt unter anderem die Aktualisierungsrate oder der Seitentitel.<sup>13</sup>

Der Scheduler ist dafür zuständig, die einzelnen Crawler zu verwalten. Bei der stetig steigenden Zahl von Webseiten reicht es natürlich nicht aus, nur einen einzelnen Crawler in das World Wide Web zu schicken. Jede Suchmaschine setzt eine Vielzahl dieser Programme ein. Damit jeder

---

<sup>12</sup> Vgl. Erlhofer, S. 185-186

<sup>13</sup> Vgl. Erlhofer, S. 186-187

Crawler genau weiß, welche Seite er besuchen muss, bekommt er seine Aufgaben von dem Scheduler zugeteilt. Der Scheduler weiß dabei genau, was jeder einzelne Crawler gerade macht. Hat der Crawler eine Webseite besucht, gibt er seine Ergebnisse an den Storeserver weiter, und erhält von dem Scheduler eine neue Aufgabe.

Wie bereits erwähnt, werden von dem Crawler nicht nur neue Webseiten besucht, sondern auch bereits im Index vorhandene auf Aktualisierungen geprüft. Dabei wird von Google vorgegeben, ob der Schwerpunkt auf der Akquise neuer Webseiten, oder der Aktualisierung bereits vorhandener Seiten liegt. Der Scheduler setzt dies dann in ein passendes Verhältnis und verteilt entsprechend Aufträge an die Crawler.

Wie oft ein bereits im Index vorhandenes Dokument erneut gecrawlt wird hängt dabei mitunter von der Aktualisierungsrate, und der Dokumententiefe ab. Dabei geht Google von den Annahmen aus, das Webseiten, deren Inhalt sich häufig ändert, auch aktuellen Inhalt bieten, sie aber an Aktualität verlieren, je tiefer sie sich im Dateibaum befinden.

`www.domain.de/home.html`

`www.domain.de/inhalt/media/bilder/silvester.html`

An diesem Beispiel ist zu sehen, dass sich die Webseite Silvester, mit drei übergeordneten Ordnern, tiefer im Dateibaum befindet als die Seite Home, welche gar keine hat. Dementsprechend würde ein Crawler also die Seite Home öfter besuchen, da er dort die aktuelleren Inhalte erwartet.<sup>14</sup>

Der Crawler bekommt nun von dem Scheduler den Auftrag eine Webseite herunter zu laden. Er hinterlässt dabei einen Eintrag im Logbuch, wodurch es dem Websitebetreiber möglich ist, zu sehen, welche seiner Webseiten von einer Suchmaschine besucht wurde. Der Crawler liefert seine Ergebnisse nach dem Besuch an den Storeserver.<sup>15</sup> Diese enthalten in jedem Fall einen Statuscode. Manchen dieser Codes ist man auch als normaler Internetnutzer schon einmal begegnet, beispielsweise dem Code

---

<sup>14</sup> Vgl. Erlhofer, . 188-189

<sup>15</sup> Vgl. Erlhofer, . 190

404 – Not Found, welcher aussagt, dass unter der betreffenden URL keine Webseite gefunden werden konnte. Es gibt selbstverständlich noch viele andere Statuscodes, deren Auflistung aber hier zu weit führen würde.<sup>16</sup>

Ausgehend von einem erfolgreichen Besuch des Crawlers auf einer Webseite, wird diese zusammen mit dem Statuscode an den Storeserver übergeben. Bevor die Webseite jetzt aber an das Repositorium weitergeleitet wird um in den Index aufgenommen zu werden, wird diese einigen Prüfungen unterzogen um festzustellen, ob die Webseite den Anforderungen der Suchmaschine entspricht. An dieser Stelle kann es also trotz eines erfolgreichen Besuches des Crawlers passieren, dass die Webseite nicht in Googles Index aufgenommen wird. Geprüft wird unter anderem der Dokumententyp. Für Computerprogramme ist es selbst heute noch nicht möglich, den Inhalt von Audio- oder Videodateien zu analysieren. Dementsprechend können diesen Quellen nur über Umwege Schlagwörter zugeordnet werden und sie würden nur unnötigen Speicherplatz in Anspruch nehmen. Darum werden Webseiten die eine Vielzahl dieser Dateien enthalten in der Regel abgelehnt.<sup>17</sup>

Wie bereits erwähnt, werden gecrawlte Webseiten einer Doublettenkontrolle unterzogen. Auch diese wird vom Storeserver durchgeführt. Für die neue Webseite wird die Check-Summe gebildet und mit den Check-Summen aller bereits indexierten Webseiten verglichen. Dabei werden aber nicht nur Seiten als Doubletten gelöscht, die zu 100% identisch sind. Google möchten Webseiten im Index, die einen möglichst einzigartigen Inhalt haben. Daher werden in der Regel Webseiten, die zwischen 70 und 100% über gleichen Inhalt verfügen als Doublette gewertet. Auf diese Weise wird auch erkannt, wenn ein und dieselbe Webseite unter zwei verschiedenen URLs erreichbar ist.

---

<sup>16</sup> Vgl. Erlhofer, 191-192

<sup>17</sup> Vgl. Erlhofer, 193

[www.musterstadt.de/kultur/bibliothek/oeffnungszeiten.html](http://www.musterstadt.de/kultur/bibliothek/oeffnungszeiten.html)

[www.bibliothek.musterstadt.de/oeffnungszeiten.html](http://www.bibliothek.musterstadt.de/oeffnungszeiten.html)

In dem obigen Beispiel gelangt man über beide URLs zu derselben Seite mit den Öffnungszeiten einer Bibliothek. Für die Suchmaschine handelt sich dabei erst einmal auch um zwei verschiedene Webseiten. Erst nachdem der Crawler beide Seiten besucht hat, und durch den Storeserver die Check-Summen erstellt und verglichen wurde, ist klar, dass es sich um dieselbe Webseite handelt. In diesem Fall wird die Seite die sich bereits im Index befindet behalten und die Aufnahme der neuen wird verweigert.<sup>18</sup>

Die letzte Prüfung die hier angesprochen werden soll, bezieht sich auf die URL direkt. Auch sie muss bestimmte Kriterien erfüllen, damit eine Webseite in den Index aufgenommen wird. So muss sichergestellt sein, dass unter derselben URL auch immer der erwartete Inhalt aufgerufen wird. Bei dynamisch erzeugten Webseiten, die von den meisten OPACs für die Ergebnisseiten genutzt werden, ist dies teilweise nicht der Fall<sup>19</sup>.

Des Weiteren wird die URL mit einer Black List verglichen, in welche händisch Begriffe eingepflegt wurden, welche zur Nichtaufnahme einer Webseite führen. Darunter fallen Begriffe die nicht dem Image der Suchmaschine entsprechen oder solche, die auf gesetzlich verbotenen Inhalte hindeuten.<sup>20</sup>

Wenn alle diese Prüfungen erfolgreich bestanden wurden, wird die gecrawlte Website in das Repositorium aufgenommen und mit einer fortlaufenden Nummer gekennzeichnet.<sup>21</sup> Die Website ist jetzt aber noch nicht für den Internetnutzer über die Suchmaske von Google auffindbar, da ihr noch keine Schlagwörter zugeteilt wurden. Auch Google ist der Inhalt der entsprechenden Webseite zu diesem Zeitpunkt noch nicht bekannt. Diese Schritte erfolgen in der Webseitenaufbereitung.

---

<sup>18</sup> Vgl. Erlhofer, S. 194

<sup>19</sup> Vgl. Erlhofer, S. 195

<sup>20</sup> Vgl. Erlhofer, S. 195

<sup>21</sup> Vgl. Erlhofer, S. 196

### 2.1.2. Webseitenaufbereitung

Bis zu diesem Zeitpunkt handelt es sich für Google bei den heruntergeladenen Webseiten um eine reine Aneinanderreihung von Zeichen, die für Google keinerlei Bedeutung haben. Google steht nun vor der Aufgabe, aus diesem scheinbar sinnlosen Wirrwarr heraus zu filtern welche Schlagwörter den Inhalt der Webseite am besten beschreiben um diese dem Index hinzufügen zu können. Erlhofer sagt dazu: „Das ist ungefähr so, als wenn Sie ein Buch in chinesischen Zeichen vorgesetzt bekämen und daraus einen Index erstellen sollten.“<sup>22</sup>

Zu diesem Zweck müssen alle Webseiten durch den Parser in ein gleiches Format gebracht werden. Um dem Internetnutzer die Inhalte einer Webseite ansprechend darzustellen, gibt es viele Elemente die für Google nur unnützen Ballast darstellen. Das sind Dinge wie die bereits erwähnten Videos, Flash-Animationen aber auch die für den Internetnutzer unsichtbare Formatierungshilfen wie HTML-Tags. Mit Hilfe des Parsers werden diese nicht verwertbaren Informationen aus der Webseite herausgefiltert. Dabei ist dem Parser die Bedeutung einiger wichtiger HTML-Tags bekannt. So wird unter anderem die Zeichenfolge zwischen den Tags <title> und </title> von ihm als Seitentitel erkannt und als dieser gespeichert. Auch Tags für andere Hervorhebungen wie Überschriften oder Unterstreichungen können erkannt und markiert werden.<sup>23</sup>

Google hat nun unter anderem dank der HTML-Tags eine gewisse Struktur in den Inhalt der Webseite gebracht. Dennoch handelt es sich weiterhin nur um eine lange Kette von einzelnen Zeichen, bisher wurden keine einzelnen Wörter erkannt. Dafür ist der Tokenizer zuständig der die lange Zeichenkette in einzelne Token, sprich Wörter, unterteilt. Dabei geht er grundsätzlich genauso vor wie es ein Mensch beim Lesen eines Textes macht. Er sucht im Text nach bestimmten Stoppzeichen wie dem Leerzeichen, einem Bindestrich oder anderen Satzzeichen. Alle Zeichen, die sich zwischen zwei dieser Stoppzeichen befinden, werden als einzelnes

---

<sup>22</sup> Erlhofer, S. 200

<sup>23</sup> Vgl. Erlhofer, S. 202



Wort gewertet. So entsteht eine Liste, mit allen Worten die sich auf der Webseite befinden.

Auch sehr kurze Worte wie als oder es werden in die Liste mit aufgenommen. Außerdem findet bei Google keine Prüfung auf korrekte Rechtschreibung statt.<sup>24</sup> Dies kann man einfach selbst nachprüfen, indem man bei Google eine Suchanfrage nach einem falsch geschriebenen Begriff durchführt. So ist in Abbildung 3 zu sehen, dass eine Suche nach der Stadt >>Frankfutr<< noch über 300.000 Treffer erzielt, bei denen derselbe Buchstabendreher passiert ist.

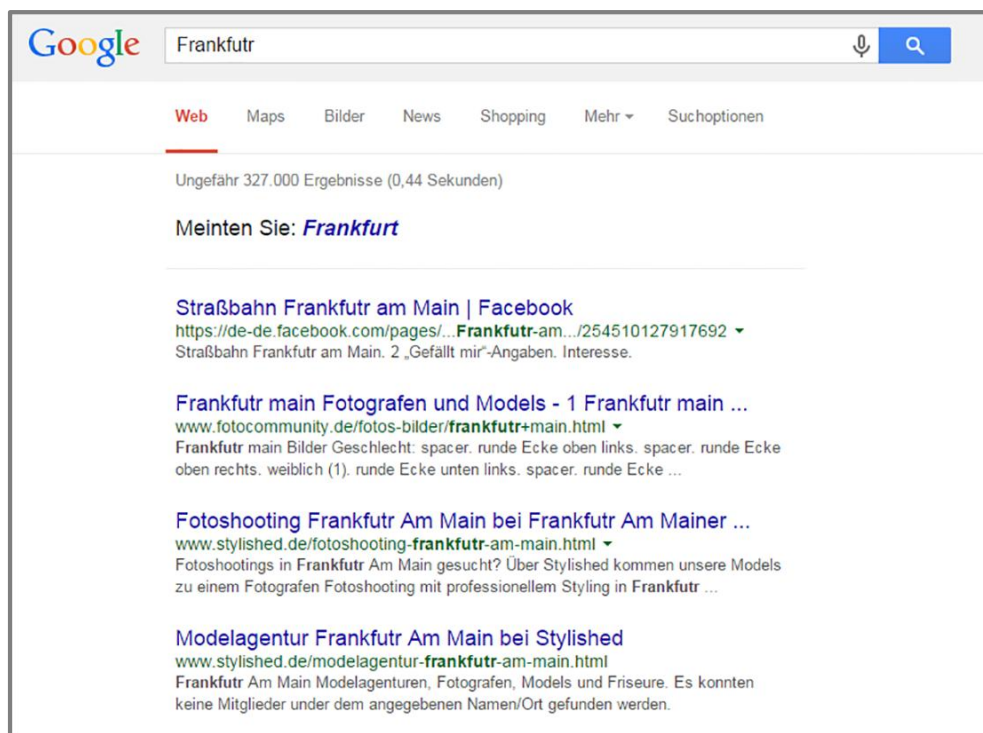


Abbildung 3: Google Suche für den Begriff „Frankfurt“

Google führt zwar bei der Erstellung der Wortlisten keine Rechtschreibprüfung durch, seit längerer Zeit aber bei der Eingabe der Suchanfragen. Im Regelfall wird auch direkt nach dem korrigierten Begriff gesucht oder Google weißt, wie in der Abbildung zu sehen ist, auf die korrekte Schreibweise hin.

Nachdem die bereits erwähnte Liste mit allen Worten einer Webseite erstellt wurde, besteht die Möglichkeit passende Grundformen, bzw. ein

<sup>24</sup> Vgl. Erlhofer, S. 203-205

Wortstamm für die Worte zu bilden. Diesen Vorgang bezeichnet man als Stemming. Damit hier die richtigen Algorithmen angewendet und somit die korrekten Grundformen gebildet werden, ist es notwendig, dass die Sprache, in welcher die Webseite verfasst ist, erkannt wird. Welche Mechanismen dabei zur Anwendung kommen ist jedoch für diese Arbeit unwichtig und soll daher unerwähnt bleiben.

Durch die Kenntnis der Sprache ist es nun möglich ein korrektes Stemming durchzuführen. Dabei werden z.B. die Worte Spiel, Spiele, gespielt, spielerisch und Spieler auf den Stamm spiel reduziert, da man davon ausgeht, dass bei allen Begriffen ein thematisch ähnlicher Inhalt zu erwarten ist. So würde eine Suche nach dem Begriff Spiel auch Webseiten, auf denen die anderen Worte vorkommen, in der Trefferliste anzeigen. Wichtig ist hierbei dass die Grundformreduktion auch bei der Sucheingabe des Internetnutzers durchgeführt wird. Dagegen ist die Trunkierung, eine vom Nutzer selbst ausgeführtes Stemming wie es aus den Bibliothekskatalogen bekannt ist, bei Google nicht möglich.<sup>25</sup> Google betreibt, wenn überhaupt, Stemming nur in sehr begrenztem Umfang.<sup>26</sup>

Ein anderes Problem bei der automatischen Indexierung besteht darin, dass ein Großteil der Texte aus Worten bestehen, welche nicht den Inhalt der Texter wiedergeben. Dabei handelt es sich um Worte wie heraus, gründlich, selbst, auf, gegen, einen oder diese.<sup>27</sup> In früheren Jahren wurden diese sogenannten Stoppworte durch den Vergleich mit einer Liste aus dem Text gefiltert und gelöscht. Google ist aber inzwischen dazu übergegangen, die vollständigen Texte der Webseiten zu indexieren, inklusive der Stoppworte. Lediglich bei sehr langen Suchanfragen, z.B. ganzen Sätzen werden Stoppworte bei der Suchanfrage ignoriert, jedoch ohne dass dies für den Internetnutzer erkennbar ist.<sup>28</sup>

Auch wenn Google inzwischen zu einer Volltextindexierung übergegangen ist, müssen aussagekräftige Schlagworte gefunden werden, da nicht jedes

---

<sup>25</sup> Vgl. Erlhofer, S. 209

<sup>26</sup> Vgl. Erlhofer, S. 116

<sup>27</sup> Vgl. Erlhofer, S. 213

<sup>28</sup> Vgl. Erlhofer, S. 215

Wort einer Webseite deren Inhalt wiedergibt. Das „Zipfsche Gesetz besagt, dass die empirisch gefundene Häufigkeit von Wörtern eines ausreichend langen Textes mit dem Rang ihrer Bedeutung korreliert.“<sup>29</sup> Das heißt, je öfter ein Wort auf einer Webseite steht, desto wahrscheinlicher ist es, dass es eine Aussagekraft über den Inhalt hat. Dieses Gesetz ist aber nur bedingt richtig. Sieht man sich einen Text in deutscher Sprache an wird man feststellen, dass die am häufigsten vorkommenden Worte fast immer Artikel, Konjunktionen oder Ähnliches darstellen, und keine aussagekräftigen Substantive sind. Daher wurde das Zipfsche Gesetz weiterentwickelt. Es wurde ein oberer und unterer Schwellenwert hinzugefügt, um die gerade erwähnten Artikel, aber auch bedeutungsarme Substantive herauszufiltern. Übrig bleibt eine Gruppe von Worten die mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Relevanz für den Inhalt der Webseite haben.<sup>30</sup>

Sämtlichen von Google indexierten Worten wird ein Gewicht zugeteilt, welches die Relevanz des Wortes für den Inhalt der Webseite widerspiegelt. Die durch das Zipfsche Gesetz gefundenen Schlagworte bekommen dabei ein besonderes hohes Gewicht. Begriffe die ober- oder unterhalb der Schwellenwerte liegen, sowie die vorher angesprochenen Stoppworte bekommen ein entsprechend niedrigeres Gewicht.<sup>31</sup> Zu beachten ist dabei, dass die Häufigkeit eines Begriffes im Text nicht die einzige Referenz für das Gewicht ist. Ein weiterer Aspekt wird in Kapitel 6.1.4 aufgegriffen.

Schlagworte mit einem hohen Gewicht werden bei einer entsprechenden Suchanfrage als passender gewertet als solche mit niedrigem Gewicht und die dazugehörigen Webseiten werden somit höher in der Trefferliste angezeigt.

---

<sup>29</sup> Erlhofer, S. 218

<sup>30</sup> Vgl. Erlhofer, S. 218-219

<sup>31</sup> Vgl. Erlhofer, S. 215

### 2.1.3. PageRank

PageRank bezeichnet das von Google-Mitbegründer Larry Page entwickelte Verfahren zur Bewertung der Bedeutsamkeit einer Webseite. Page, der aus einer akademischen Familie stammt, hat sich dafür ein wissenschaftliches Prinzip zum Vorbild genommen. Wissenschaftliche Publikationen gelten als angesehener, wenn sie oft zitiert werden. Dieses Verfahren hat Page auf das World Wide Web übertragen. Als Zitation zählen in diesem Fall Verweise auf die eigene Webseite, also die Links die von einer anderen Webseite auf die eigene verlinken, sogenannte Backlinks. Der Betreiber der fremden Seite spricht sozusagen eine Empfehlung aus.<sup>32</sup>

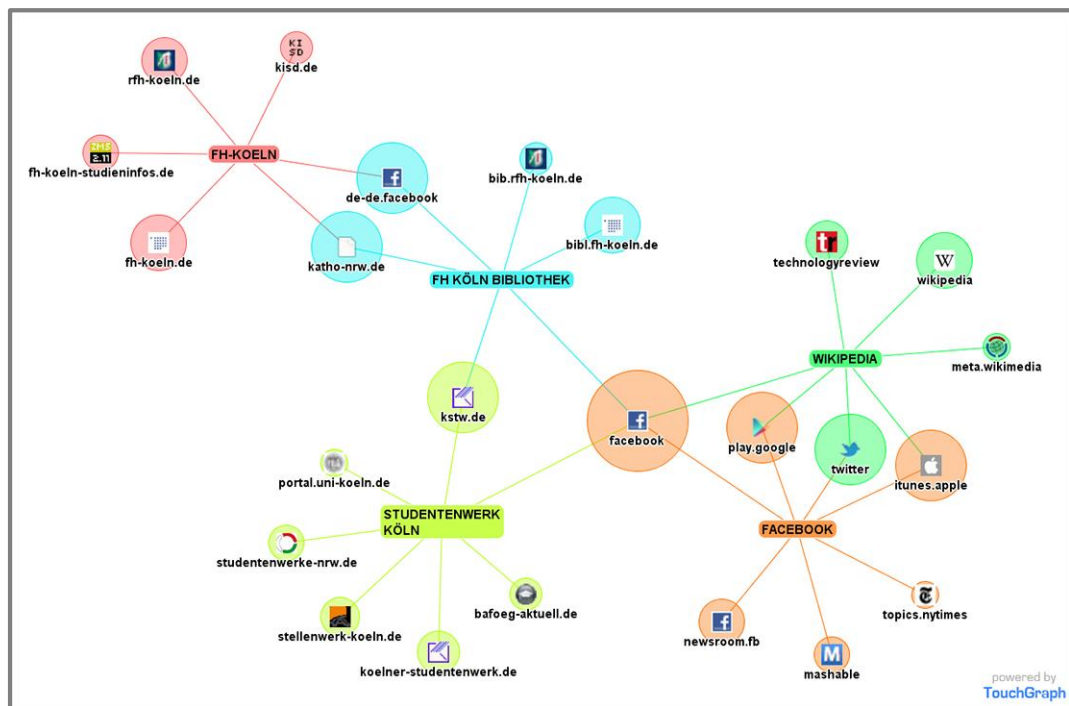


Abbildung 4: Beispielhafte Darstellung der Verlinkungen im World Wide Web<sup>33</sup>

In Abbildung 4 ist Beispielhaft zu sehen, wie einzelne Seiten im Internet miteinander verlinkt sind. Am Anfang war für den PageRank ausschließlich die Anzahl der Links von Bedeutung. Dieser Umstand hatte zur Folge, dass sehr schnell sogenannte Linkfarmen im Internet entstanden, deren einziger Zweck es war Webseiten zu verlinken. So

<sup>32</sup> Vgl. Erlhofer, S. 273

<sup>33</sup> Grafik erstellt mit <http://touchgraph.com/>

konnte man schnell die eingehenden Links in die Höhe treiben und dadurch seine Platzierung in der Trefferliste verbessern. Google erkannte diese Entwicklung, die nicht dem ursprünglichen Sinn des PageRanks entsprach. In einer Weiterentwicklung des Rankingverfahrens werden Links, die von populären und bedeutsamen Webseiten auf die eigene zeigen, höher gewichtet als solche, die z.B. von Linkfarmen stammen. Die reine Anzahl der Links fließt aber nach wie vor in die Berechnung mit ein.<sup>34</sup>

Daneben gibt es natürlich noch weitere Faktoren die für die Berechnung des PageRanks eine Rolle spielen. Zwei davon sollen an dieser Stelle noch genannt werden. Zum einen handelt es sich dabei um die Position des Links auf der Webseite. Ein Link der weiter oben auf der Seite steht wird von Google also höher bewertet als solche, die weiter unter stehen und teilweise erst nach dem scrollen der Seite sichtbar sind. Dem liegt die Annahme zugrunde, dass ein Internetnutzer weiter oben gelegene Links eher anklickt. Zum anderen ist der Name eines Links von Bedeutung. Steht der Linkname in einer Beziehung zu dem Inhalt der verlinkten Seite, bekommt dieser einen höheren Wert als das häufig genutzte >>hier<<. So würde der Link >>Unsere Benutzungsordnung<< einen höheren Wert erhalten als >>Unsere Benutzungsordnung finden Sie hier<<. Dabei ist zu beachten, dass die Links das Ranking der Zielwebseite verbessern.<sup>35</sup>

## 2.2. Webverzeichnisse

Eine weitere Form der Suchmaschinen stellen Webverzeichnisse dar. Bei ihnen handelt es sich um eine Sammlung von Links, häufig zu einem bestimmten Thema, teilweise aber auch themenübergreifend. Im Unterschied zu indexbasierten Suchmaschinen akquirieren Webverzeichnisse ihre Links nicht selber aus dem World Wide Web. Der Websitebetreiber muss sich selbst um die Eintragung in das Verzeichnis

---

<sup>34</sup> Vgl. Erlhofer, S. 273

<sup>35</sup> Vgl. Erlhofer, S. 279

bemühen. Ein weiterer, und der eigentlich wichtige Unterschied, ist die Pflege der Links durch Redakteure. Es findet keine automatische Indexierung statt. Wird bei einem Webverzeichnis ein neuer Link vorgeschlagen, wird dieser von einem Redakteur bearbeitet. Dabei steht an erster Stelle die Frage, ob der Link in das Themengebiet des Verzeichnisses passt. Da die Website von einem Menschen bewertet wird, zählt hier nicht mehr nur der reine Inhalt. Auch Gestaltungsmerkmale können von Bedeutung sein. Ebenso kann von einem Redakteur auch der Inhalt von Bildern und Videos bewertet werden. Entschließt sich der Redakteur für die Aufnahme der Website, wählt er eine entsprechende Rubrik aus und in vielen Fällen wird auch eine kurze Beschreibung zur Website verfasst. In manchen Verzeichnissen gibt es zu dem noch eine Bewertung der Website, die z.B. in Form von Sternen angegeben ist. Eine andere Form der Bewertung kann in der Auflistung der Links einer bestimmten Rubrik vorgenommen werden. Ähnlich wie bei den Google-Trefferlisten wird der Link an erster Stelle als am passendsten angesehen. In beiden Fällen liegt es hauptsächlich im Ermessen des Mitarbeiters, wie die Bewertung ausfällt. Findet keine Bewertung statt, werden die Treffer in alphabetischer Reihenfolge angezeigt.<sup>36</sup>

Eines der bekanntesten und umfassendsten Webverzeichnisse ist das Open Directory Project ([www.dmoz.org](http://www.dmoz.org)). Es handelt sich dabei um ein internationales Verzeichnis welches auch von Google sehr gut bewertet wird.<sup>37</sup>

---

<sup>36</sup> Vgl. Erlhofer, S. 486

<sup>37</sup> Vgl. Erlhofer, S. 485

### 3. Bibliothekswebsites

Websites sind heute ein wichtiges Mittel des online Marketings. Die Zahl der Websites steigt kontinuierlich an. Anfang 2015 gab es ca. 1.200.000.000 Websites weltweit, das ist fast eine Verdoppelung seit dem Jahr 2013, und es kommen im Sekundentakt neue hinzu. Dabei muss man bedenken, dass die erste Website erst 1991 von Tim Berners-Lee erstellt wurde, der das World Wide Web entwickelt hat.<sup>38</sup>

Die Zahl der Websites mit der Top Level Domain .de lag im Januar 2015 bei über 15 Millionen.<sup>39</sup> Da es aber auch viele deutsche Websites in anderen Domains, wie z.B. .com, gibt, ist dies keine zuverlässige Auskunft über die Anzahl der deutschen Websites. Dennoch lässt sich an den Zahlen gut erkennen, dass es heute nicht mehr allzu schwierig ist eine eigene Website online zu stellen. Dementsprechend verfügen auch die meisten Bibliotheken über eine mehr oder weniger umfangreiche Website. In vielen Fällen ist sie integriert in die Website der Stadt oder Gemeinde. Die Bibliotheksseite besitzt dann teilweise keine eigene URL mehr, und es kann zur Folge haben, dass sie in der Struktur der städt. Website nicht gefunden wird, wenn der Nutzer sie an einer anderen Stelle in der Navigation vermutet.<sup>40</sup>

Aber egal ob die Bibliothek ihren eigenen Internetauftritt, oder diesen zusammen mit der Stadt hat, die Website muss mit Inhalt gefüllt werden. Häufig wird dies von einem Mitarbeiter zusätzlich zu seiner normalen Tätigkeit, oder in der Freizeit übernommen. Darunter können die Qualität und vor allem die Aktualität der Website leiden.<sup>41</sup>

Es gibt mehrere Möglichkeiten eine Website zu erstellen. Eine davon ist die Erstellung einer klassischen HTML-Datei, welche anschließend auf einen Server hochgeladen wird. Ein erster Einblick in den Aufbau einer HTML-Datei, die nur aus reinem Code besteht, wird im nächsten Kapitel

---

<sup>38</sup> „internet live stats“: Total numer of Websites, Website, <http://www.internetlvestats.com/total-number-of-websites/#trend> (Stand 17.02.15)

<sup>39</sup> „Denic“: Domainentwicklung, Website, <http://www.denic.de/hintergrund/statistiken.html> (Stand 05.02.2015)

<sup>40</sup> Vgl. Simon Brenner: Die Bibliothekswebsite auf Knopfdruck, 2009, S. 16-17

<sup>41</sup> Vgl. Brenner, S. 16

gegeben. Dabei wird auch ersichtlich sein, dass dafür ein größeres Fachwissen im Bereich HTML erforderlich ist, welches sich Bibliotheksmitarbeiter in der Regel erst aneignen müssen.<sup>42</sup> Mit einer Webdesign-Software kann man sich diese Aufgabe erleichtern. Diese Programme bieten eine WYSIWYG, what you see is what you get, Oberfläche bei der man die Webseite direkt so erstellt, wie sie der Internetnutzer später auf seinem Monitor sieht. Es muss kein Code eingegeben werden. Beide Varianten haben den Nachteil, dass auf einem lokalen Rechner die Bearbeitungssoftware installiert sein muss.<sup>43</sup>

Eine Alternative zur Websiteerstellung mittels HTML-Dokumenten bieten Web-Content-Management-Systeme, im Weiteren mit WCMS abgekürzt. Die Webseiten werden online über Browser ebenfalls mit einem WYSIWYG-Editor bearbeitet, der Textverarbeitungsprogrammen sehr ähnlich ist. Es werden also keine HTML-Kenntnisse benötigt. Und da die Bearbeitung über den Browser, ohne lokale Kopie der Webseite, erfolgt, ist diese von jedem beliebigen Rechner mit Internetanschluss möglich.<sup>44</sup> Eine nähere Erklärung der WCMS wird in Kapitel 3.2 gegeben.

Einen wichtigen Teil der Bibliothekswebsite macht der OPAC aus. Da die Entwickler der OPAC-Software jedoch weder Webdesign-Software noch WCMS entwickeln, tritt das Problem auf, das der OPAC keinen integrierten Teil der Bibliothekswebsite darstellt, sondern alleine steht und nur auf ihn verlinkt wird. Einige OPAC-Entwickler bieten jedoch die Möglichkeit, die Startseite des OPAC zu editieren und dort Neuigkeiten und Meldungen aus der Bibliothek zu veröffentlichen. Bei der Software der Firma BOND geht diese Funktionalität sogar soweit, dass auf eine eigene Website gänzlich verzichtet werden kann. Werden Informationen parallel auf der Website und im OPAC veröffentlicht, birgt dies die Gefahr, dass beide Seiten unterschiedliche Inhalte aufweisen und der OPAC sogar aktuellere Informationen bietet als die Website, was wiederum dazu führen kann, dass die Website gar nicht mehr beachtet wird und nur noch

---

<sup>42</sup> Vgl. Brenner, S. 30

<sup>43</sup> Vgl. Brenner, S. 29

<sup>44</sup> Vgl. Brenner, S. 33



der OPAC genutzt wird. Im schlimmsten Fall zeigen sich auch Auswirkungen in der Trefferliste der Suchmaschinen, wenn die Seite des OPAC höher gerankt wird als die eigentliche Bibliothekswebsite.<sup>45</sup>

### 3.1. HTML-Websites

HTML, Hypertext Markup Language, ist eine sogenannte Auszeichnungssprache mit deren Hilfe es möglich ist, Webseiten zu erstellen. Dabei gibt HTML weder den Inhalt, noch das konkrete Aussehen der späteren Website wieder. Es beschreibt lediglich die Struktur einer Webseite, definiert Überschriften, Absätze, Schriftgröße, ob ein Text fett oder kursiv geschrieben wurde und vieles anderes. Dies geschieht mit sogenannten Tags, welche noch näher erklärt werden. Wie der Text letztendlich dargestellt wird, liegt ausschließlich am Webbrowser. Dabei zeigt sich auch direkt ein Problem. Da es viele verschiedene Browser von ebenso vielen Entwicklern gibt, ist nicht garantiert, dass der Text immer in gleicher Weise dargestellt wird, obwohl es sich immer um dieselben Tags handelt. Wurde z.B. eine ausgefallene Schriftart gewählt, die nicht auf jedem PC vorhanden ist, wird diese vom Browser durch eine andere ersetzt. Besonders bei mobilen Geräten, die nur über einen sehr kleinen Bildschirm verfügen, und damit auch nur über eine begrenzte Anzeigefläche, kann es vorkommen, dass die Darstellung sich von der am PC unterscheidet.<sup>46</sup>

Dieses Problem, welches bei der momentan gängigen Version von HTML, XHTML 1.1, noch besteht, könnte sich jedoch in nächster Zeit erübrigen. Das World Wide Web Consortium, kurz W3C, eine Organisation welche sich um einheitliche Standards für das Web, und damit auch für HTML, bemüht,<sup>47</sup> arbeitet derzeit zum ersten Mal mit den Browserentwicklern

---

<sup>45</sup> Vgl. Brenner, S. 20-22

<sup>46</sup> Vgl. Laura Lemay, Rafe Colburn: Webpublishing mit HTML und CSS, 2011, S. 84-86

<sup>47</sup> „World Wide Web Consortium“, Website, <http://www.w3.org/Consortium/> (Stand 02.02.1015)

zusammen um mit dem neuen HTML5 einen Standard zu schaffen, der auf allen Browsern gleich angezeigt wird.<sup>48</sup>

Allen HTML Versionen gemein sind die bereits erwähnten Tags. Sie bestehen fast immer aus einem öffnenden und einem schließenden Tag, welche den Text, auf den sie sich beziehen, umschließen. Es gibt einige Ausnahmen, die nur aus einem Tag bestehen.

```
<p>Dies hier ist ein Absatz</p>
```

Dieses Beispiel zeigt das Tag `<p>` welches einen Absatz bewirkt. Ein Tag ist immer von spitzen Klammern ( `<` `>` ) eingefasst und beim schließenden Tag wird dem Tagnamen ein Schrägstrich ( `/` ) vorangestellt. Jeglicher Text zwischen den Tags ist von diesen betroffen. XHTML 1.1 besteht, im Vergleich zu den Vorgängerversionen, auf die durchgängige Kleinschreibung aller Tags.

HTML-Dateien sind reine Textdokumente, die sich mit fast jedem beliebigen Text-Editor erstellen und bearbeiten lassen. Es gilt einzig darauf zu achten, dass die Dateien als reiner ASCII-Text, ohne jegliche Formatierungen, gespeichert werden. Es gibt allerdings auch viele spezielle HTML-Editoren, welche die Erstellung von HTML-Dokumenten erleichtern.

Egal ob ein HTML-Dokument nur einen einzigen Satz anzeigt oder ob es sich dabei um eine komplexe Webseite handeln, im Grundgerüst besteht das Dokument aus 3 Elementen, `<html>`, `<head>` und `<body>`.

```
<DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Dies ist eine Webseite</title>
  </head>
  <body>
    Seiteninhalt
  </body>
</html>
```

---

<sup>48</sup> Vgl. Lemay, S. 89-89

Dieses Beispiel zeigt den einfachsten und immer gleichen Aufbau eines HTML-Dokuments mit den zusätzlichen Tags `<DOCTYPE>` und `<title>`. In der ersten Zeile wird die HTML-Version angegeben, in welcher das Dokument verfasst wurde. Dabei handelt es sich auch um die einzige Ausnahme bezüglich der Kleinschreibung der HTML-Tags.<sup>49</sup> Die Angabe `html` steht dabei für die Version HTML5. Für den Browser ist es wichtig zu wissen in welcher HTML-Version eine Webseite geschrieben wurde, um diese korrekt darstellen zu können.<sup>50</sup> Das `<DOCTYPE>`-Tag ist einer der angesprochenen Ausnahmen, welches nicht geschlossen werden muss.

In der nächsten Zeile befindet sich das Tag `<html>`. Auch dieses Tag wird benötigt damit der Browser weiß, dass es sich um ein HTML-Dokument handelt. Es wird erst ganz am Ende des Dokuments wieder geschlossen. In diesem Tag steht also der gesamte Inhalt, wie in einer großen Schachtel. Grundsätzlich kann man fast alle Tags als Schachteln bezeichnen, da man diese öffnet, Inhalt oder auch andere Schachteln bzw. Tags in diese legt und sie danach wieder schließt.

Das erste Tag welches jetzt in die `<html>`-Schachtel kommt ist `<head>`. In diesem Tag befinden sich Informationen über die Seite, wie z.B. der Titel und die Metadaten, welche in Kapitel 6.1.3 näher erläutert werden. Diese Inhalte sind jedoch nicht auf der Webseite zu sehen.<sup>51</sup> Der Titel, also der Name der Webseite, steht zwischen den `<title>`-Tags, damit der Browser diesen auch identifizieren kann. Der Titel sollte möglichst aussagekräftig sein, da dieser auch für Suchmaschinen eine große Rolle spielt. In der Trefferliste von Google wird der Titel in den meisten Fällen als Überschrift für den Eintrag, und damit gleichzeitig als Link auf die Webseite, genutzt.<sup>52</sup> Außerdem wird der Titel in der Titelzeile des Browsers angezeigt. In der heute gängigen Praxis der Browser mehrere Webseiten als Tabs darzustellen, empfiehlt es sich, den Titel nicht zu lang zu wählen,

---

<sup>49</sup> Vgl. Lemay, S. 90-92

<sup>50</sup> Vgl. Lemay, S. 676

<sup>51</sup> Vgl. Lemay, S. 106-107

<sup>52</sup> Vgl. Erlhofer, S. 145

da dieser abgeschnitten und nur noch vollständig angezeigt wird, wenn man den Cursor auf den Tab bewegt, wie in Abbildung 5 zu sehen ist.<sup>53</sup>

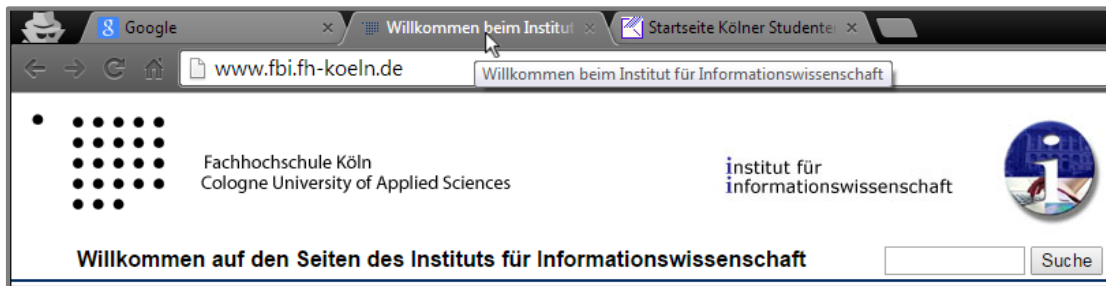


Abbildung 5: Beispiel für die Titelanzeige

Nach dem Titel wird der Header mit `</head>` wieder geschlossen.

Mit dem Tag `<body>` beginnt nun der eigentliche Inhalt der Webseite, welcher für den Internetnutzer im Browser zu sehen ist. Der `<body>` ist die große Schachtel, in welcher der gesamte sichtbare Inhalt der Webseite steht, um noch einmal zu der Analogie der Schachtel zurück zu kommen. Sie liegt zusammen mit der `<head>`-Schachtel in der großen `<html>`-Schachtel.<sup>54</sup>

Bei fast jedem Tag ist es möglich, diesem Attribute beizufügen. Das Attribut wird in die Spitzen Klammern des öffnenden Tags geschrieben.

`<tag attribute="Wert">`

Dadurch kann das Verhalten eines Tags beeinflusst werden. So können z.B. Farben, die Schriftgröße oder –art geändert, oder Zusatzinhalte angegeben werden.<sup>55</sup>

Viele der Attribute, die in der Hauptsache der Gestaltung und einem guten Design dienen, werden heute über Cascading Style Sheets, im Weiteren CSS, realisiert. Mit Hilfe von CSS ist es möglich Design und Inhalt einer Website bis zu einem gewissen Grad zu trennen. Im optimalen Fall wird eine gesonderte CSS-Datei angelegt, welche in die einzelnen HTML-Dokumente eingebunden wird. In dieser CSS-Datei wird global das Verhalten der Tags definiert. Wurde dort für das `<p>`-Tag die Schriftgröße

---

<sup>53</sup> Vgl. Lemay, S. 109

<sup>54</sup> Vgl. Lemay, S. 107

<sup>55</sup> Vgl. Lemay, S. 96

14 festgelegt, wird diese bei jeder Verwendung des Tags genutzt, ohne dass die Schriftgröße jedes Mal neu definiert werden muss.<sup>56</sup>

Bei den hier erläuterten Beispielen handelt es sich selbstverständlich nur um sehr einfache Grundstrukturen. Dieses Grundwissen ist jedoch wichtig für eine gute SEO. Es sollte auch verdeutlichen, dass für die Erstellung einer komplexen Website ein tiefgehendes Fachwissen zum Thema HTML benötigt wird und diese Aufgabe nicht von einem Bibliotheksmitarbeiter nebenher erledigt werden kann.

### **3.2. Web Content Management Systeme**

Es gibt derzeit eine Vielzahl verschiedener WCMS. Mit einem Marktanteil von knapp über 60% ist WordPress das am meisten genutzte. Weit dahinter, mit nur 7,5%, liegt auf dem zweiten Platz der Anbieter Joomla!.<sup>57</sup> WordPress ist kein WCMS im eigentlichen Sinne, sondern eine Software zum Erstellen von Blogs. Die mit WordPress erstellten Websites lassen sich aber inzwischen soweit anpassen, dass sie ihren Blog-Charakter verlieren und aussehen wie eine ganz gewöhnliche Website.<sup>58</sup> Trotz der vielen Möglichkeiten, die WordPress bietet, verfügt es nicht über die gänzliche Funktionalität eines vollwertigen WCMS.<sup>59</sup> Aus diesem Grund wird nachfolgend das Prinzip der WCMS am Beispiel von Joomla! erklärt. Die für Joomla! benötigte Software muss zu Beginn auf einem Webserver installiert werden.<sup>60</sup>

Wie bereits erwähnt, liegt einer der Vorteil eines WCMS darin, dass keine, oder nur oberflächliche HTML-Kenntnisse nötig sind. Joomla! bietet aber noch weit mehr Funktionen, die vor allem die Bearbeitung und Aktualisierung der Website sehr vereinfachen. Im Gegensatz zu HTML-Dokumenten sind bei einem WCMS das Design und der Inhalt vollständig

---

<sup>56</sup> Vgl. Erlhofer, S. 155

<sup>57</sup> Vgl. „W³Techs“: Usage of content management systems for websites, Website, [http://w3techs.com/technologies/overview/content\\_management/all](http://w3techs.com/technologies/overview/content_management/all) (Stand 07.02.2015)

<sup>58</sup> Vgl. Olivia Adler: Praxiswissen WordPress, 2011, S. 195

<sup>59</sup> Vgl. Adler, S. 199

<sup>60</sup> Vgl. Tim Schürmann: Praxiswissen Joomla! 3.0, 2013, S. 11

voneinander getrennt. Die Inhalte der Webseiten, bei Joomla! spricht man von Artikeln, werden in einer Datenbank gespeichert. Das Design der Website hingegen wird von einem sogenannten Template bestimmt. Erst beim Aufruf der Seite wird beides zusammengeführt und für den Internetnutzer dargestellt. Dies ermöglicht eine einfache Bearbeitung der Artikel, ohne dass dabei das Design der Website beachtet werden muss.<sup>61</sup> Dank dieser Trennung ist es auch möglich mit nur wenigen Klicks das Design der Website zu ändern, indem einfach ein anderes Template genutzt wird. Fertige Templates können auf verschiedenen Websites kostenlos herunter geladen werden.<sup>62</sup>

Alle Webseiten des eigenen Internetauftritts, die ein gewöhnlicher Internetnutzer besuchen kann, werden als Frontend bezeichnet.<sup>63</sup> Parallel dazu gibt es das Backend, ein Kontrollzentrum in dem sämtliche Einstellungen von Joomla! verwaltet werden. Zu einer dieser Einstellung gehört das Anlegen von Benutzerkonten. Während der Installation von Joomla! wird bereits das Konto des Super User angelegt. Dabei handelt es sich um den Admin, der alle Rechte besitzt.<sup>64</sup> Es können weitere Konten, für jeden Bibliotheksmitarbeiter der sich an der Gestaltung der Website beteiligt, angelegt werden. In vorher eingerichteten Benutzergruppen können die Rechte eines jeden Benutzers definiert werden. So kann beispielsweise festgelegt werden, ob der Mitarbeiter nur seine eigenen Beiträge bearbeiten darf oder generell alle. Joomla! bietet die Möglichkeit sich im Front- sowie im Backend anzumelden. Über die Benutzergruppen kann der Login im Backend verwehrt werden, um zu vermeiden, dass jeder Benutzer grundlegende Einstellungen des WCMS ändert.<sup>65</sup>

Das Erstellen eines Artikels ist dank des WYSIWYG-Editors denkbar einfach. Joomla! bringt aber noch einige andere Funktionen mit. Es kann eine redaktionelle Kontrolle vor die Veröffentlichung eines Artikels gestellt werden. Ein Mitarbeiter schreibt in diesem Fall einen oder mehrere

---

<sup>61</sup> Vgl. Schürmann, S. 5

<sup>62</sup> Vgl. Schürmann, S. 571-574

<sup>63</sup> Vgl. Schürmann, S. 84

<sup>64</sup> Vgl. Schürmann, S. 90-91

<sup>65</sup> Vgl. Schürmann, S. 434-437

Artikel, die jedoch nicht direkt auf der Webseite erscheinen. Erst nachdem die Artikel, durch beispielsweise einen Vorgesetzten, geprüft wurden, wird dieser sie veröffentlichen.<sup>66</sup> Jeder Artikel kann außerdem mit einem Veröffentlichungs- und einem Verfallsdatum versehen werden. Dies bietet zum einen die Möglichkeit, Artikel auf Vorrat zu schreiben, z.B. vor einem anstehenden Urlaub. Die Artikel sind dann in der Datenbank gespeichert und erscheinen zum angegebenen Datum auf der Webseite, ohne das ein Mitarbeiter sie freischalten muss. Zum anderen kann durch das Verfallsdatum verhindert werden, dass veralteter Inhalt auf der Website steht. Finden in der Bibliothek viele Veranstaltungen statt, kann man deren Ankündigung auf der Website direkt beim Erstellen terminieren, so dass der entsprechende Artikel nach der Veranstaltung von alleine verschwindet. Er befindet sich dann zwar immer noch in der Datenbank, wird aber auf der Website nicht mehr angezeigt.<sup>67</sup>

Joomla! muss auf einem Webserver installiert werden. Das bringt den Vorteil, dass die Website von jedem Rechner mit Internetzugang bearbeitet werden kann, und alle Inhalte und Änderungen direkt online sind. Durch das Anlegen der Benutzerkonten gibt es nun aber nicht mehr nur einen Admin der Artikel schreibt, sondern mehrere Redakteure. Theoretisch besteht also die Gefahr, dass zwei Benutzer gleichzeitig denselben Artikel bearbeiten möchten. Dieses Problem hat selbstverständlich auch Joomla! erkannt und sperrt daher Artikel, die bearbeitet werden, für andere Benutzer. Erst wenn die Bearbeitung beendet wird, können sie wieder darauf zugreifen.<sup>68</sup>

Ein WCMS bietet also viele Vorteile, besonders wenn eine Website von mehreren Personen bearbeitet werden soll. So muss nicht ein Mitarbeiter der Bibliothek die Last alleine tragen und der zeitliche Aufwand für jeden einzelnen wird geringer.

---

<sup>66</sup> Vgl. Schürmann, S. 95

<sup>67</sup> Vgl. Schürmann, S. 153

<sup>68</sup> Vgl. Schürmann, S. 111

## 4. Ziele der Suchmaschinenoptimierung

Wie bereits in der Einleitung erwähnt, stehen Bibliotheken bei einer Suche nach dem vollständigen Namen in vielen Fällen bereits auf Platz eins in der Trefferliste. Wie in Abbildung 6 zu sehen ist, wird bei einer Suche nach der Stadtbibliothek Göttingen, ihre Website direkt als erster Eintrag in der Trefferliste geführt, obwohl die Stadtbibliothek Göttingen keine SEO betreibt.<sup>69</sup>

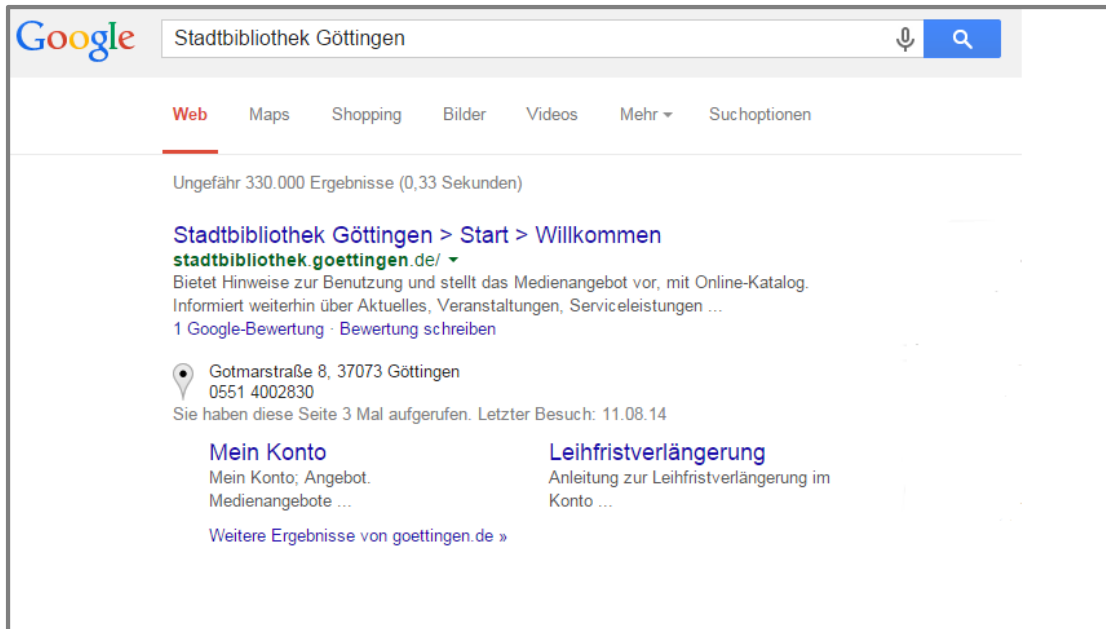


Abbildung 6: Google Suche mit dem Suchbegriff „Stadtbibliothek Göttingen“

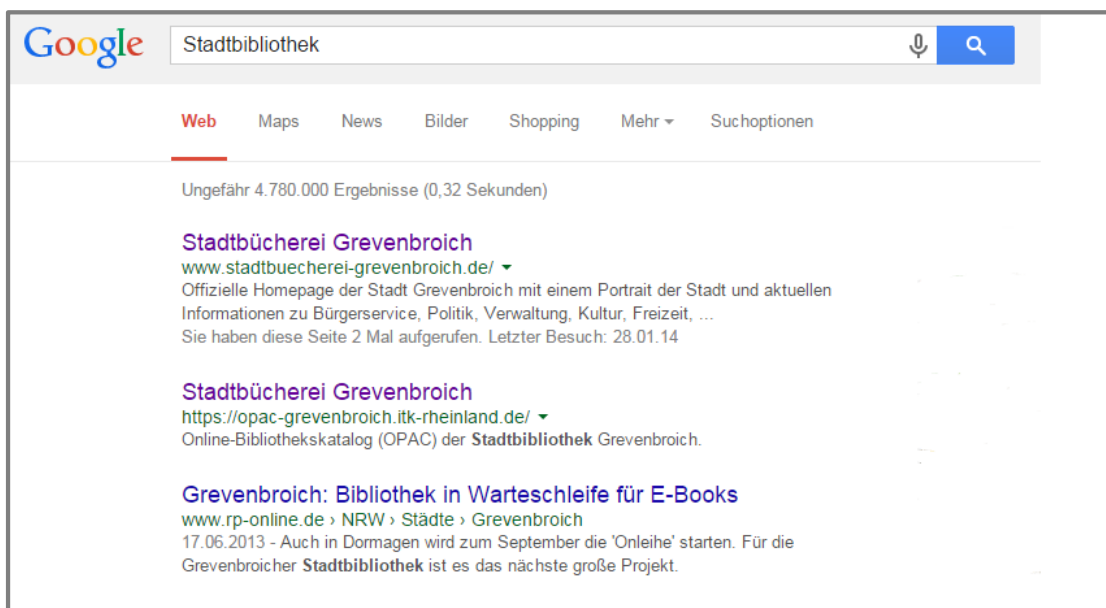


Abbildung 7: Google Suche mit dem Suchbegriff „Stadtbibliothek“

<sup>69</sup> Persönliche Korrespondenz mit Matthias Klemp, Mitarbeiter der Stadtbibliothek Göttingen, vom 13.08.2014



Abbildung 7 zeigt eine Suche nach dem Begriff Stadtbibliothek, die von einem PC mit dem Standort Grevenbroich getätigt wurde. Davon ausgehend, dass die meisten Internetnutzer bei einer solchen Suche die Bibliothek der eigenen Stadt suchen, findet man dank der Standortbestimmung von Google diese auch mit einem einzigen Suchbegriff.<sup>70</sup> Sollte sich der Internetnutzer bei seiner Suche nicht sicher sein, ob es in seiner Stadt eine Bücherei oder Bibliothek gibt, wird Google meistens bei jedem der Begriffe die gewünschten Treffer liefern, wie ebenfalls in Abbildung 7 zu sehen ist. Warum also Ressourcen für SEO investieren, wenn man schon auf Platz eins steht? Diese Frage geht von der falschen Annahme aus, das einzige Ziel der SEO sei es auf Platz eins zu stehen. Dabei sind es ganz andere Ziele, die nur über eine gute Platzierung in den Trefferlisten realisiert werden sollen. Jeder Websitebetreiber muss sich zu Beginn der SEO darüber klar sein, welches Ziel er damit verfolgen will. Zwei für Bibliotheken mögliche Ziele wären reine Traffic-Steigerung oder die Lead-Generierung. In den nächsten Kapiteln werden beide Begriffe erklärt und die Ziele näher beschrieben. Darüber hinaus gibt es aber noch weitere Ziele. Durch SEO lässt sich beispielsweise die Bekanntheit einer Marke oder einer Bibliothek steigern. Neben Werbung und Berichterstattung in den Medien ist dann besonders wichtig, auch im Internet einen Bekanntheitsgrad zu erreichen, vor allem wenn man ein Onlineangebot wie einen OPAC oder die Onleihe anbietet.<sup>71</sup>

Ein weiteres Anwendungsgebiet der SEO besteht im Reputationsmanagement. Gab es z.B. schlechte Presse über die Bibliothek, welche auch bei einer Internetsuche nach der Bibliothek bei den oberen Treffern erscheint, kann man versuchen, diese auf schlechtere Plätze zu schieben indem man eigene Webseiten so optimiert, dass sie in der Trefferliste über den Nachrichtenmeldungen stehen.<sup>72</sup>

---

<sup>70</sup> Google Support: Standort bei Google ändern, [https://support.google.com/websearch/answer/179386?hl=de&ref\\_topic=3378866](https://support.google.com/websearch/answer/179386?hl=de&ref_topic=3378866) (Stand 19.01.2015)

<sup>71</sup> Vgl. Eric Enge, Hrsg.: Die Kunst des SEO, 2012, S. 103

<sup>72</sup> Vgl. Enge, S. 103

Allen Zielen ist gemein, dass sie SMART definiert sein sollten. Eine SMARTe Zielsetzung wird häufig in Verbindung mit Projektmanagement zur Sprache gebracht, passt aber auch sehr gut zur SEO, die im Grunde auch ein Projekt darstellt. SMART steht im Zusammenhang mit SEO für spezifisch, messbar, erreichbar (achievable), realistisch und terminiert.<sup>73</sup>

Wie bereits erwähnt, ist das augenscheinliche Ziel der SEO bei bestimmten Suchbegriffen in der Trefferliste an erster Stelle zu stehen. Diese Zielsetzung ist nicht sonderlich spezifisch. Für eine Bibliothek könnte das Ziel sein, mehr Nutzer zu gewinnen oder den Umsatz für spezielle Medien, z.B. E-Books, zu steigern. Eine gute Platzierung in den Treffern bei Google kann dabei hilfreich sein.

Um den Erfolg einer SEO beurteilen zu können, müssen die gesteckten Ziele messbar sein. Für die gewählten Beispiele der Nutzergewinnung und Umsatzsteigerung ist dies anhand der Statistiken leicht nachvollziehbar. Auch als Bibliothek muss man ein Auge darauf haben was der Markt hergibt und Ziele wählen, die erreichbar sind. Wenn bereits 80% der Bevölkerung im Einzugsbereich der Bibliothek Nutzer sind, ist es kaum möglich die Anzahl der Nutzer um 50% erhöhen zu wollen.

Daneben müssen Ziele realistisch sein. Ein Ziel kann, rein rechnerisch, erreichbar sein, z.B. die Steigerung des Umsatzes der Belletristikabteilung, und dennoch unrealistisch, weil es nicht genügend Nutzer gibt die so viele Bücher ausleihen könnten. Oder es fehlen personelle bzw. finanzielle Ressourcen. In diesem Fall muss man die Zielsetzung anpassen.

Ein letzter sehr wichtiger Punkt ist die zeitliche Begrenzung. Für gewählte Ziele muss es immer einen Zeitrahmen geben, in welchem sie verwirklicht werden. Man kann sich leicht in Kleinigkeiten verlieren oder vom Kurs abkommen, wenn es keine Fristen gibt an denen der Fortschritt geprüft wird.<sup>74</sup>

---

<sup>73</sup> Vgl. Enge, S. 108

<sup>74</sup> Vgl. Enge S. 108 - 109

Ein SMARTes Ziel für eine Bibliothek wäre z.B. >> 10% der neuen Nutzer im Laufe der nächsten zwölf Monate sollen sich über das Anmeldeformular auf der Website anmelden<<. Das Ziel ist terminiert auf zwölf Monate, der Erfolg lässt sich durch die Zahlen messen, es ist spezifisch und außerdem erreichbar sowie realistisch, natürlich davon ausgehend, dass die Möglichkeit zur Onlineanmeldung gegeben ist.

#### **4.1. Traffic-Steigerung**

Spricht man im Zusammenhang mit dem Internet von Traffic, geht es meist um die Datenmenge, die von der Website an den Internetnutzer gesendet wird.<sup>75</sup> Je höher die Datenmenge, umso höher ist auch der Traffic. Daten werden immer gesendet, sobald ein Internetnutzer eine Webseite betritt. Der Traffic ist also davon abhängig, wie viele Internetnutzer die Webseite besuchen, oder wie viele verschiedene Webseiten einer Website ein einzelner Internetnutzer aufruft.

Ist es das Ziel einer Bibliothek den Traffic zu steigern, kann dies einerseits durch eine Erhöhung der Besucherzahlen der Website erreicht werden oder z.B. mittels eines attraktiven Angebots, das Internetnutzer länger auf der Website verweilen lässt. Anhand verschiedener Softwareangebote, z.B. Google Analytics<sup>76</sup> lässt sich der entstandene Traffic auswerten und Schwachstellen erkennen. Die Bibliothek kann so ein genaues Ziel festlegen und die Erfolge prüfen.<sup>77</sup>

Durch eine Werbekampagne in der Bibliothek ist es möglich, die schon vorhandenen Nutzer auf die Website aufmerksam zu machen. Gerade wenn es sich um einen neuen Webauftritt handelt, ist dies sicher eine gute Lösung.<sup>78</sup> Dafür ist jedoch keine SEO notwendig und es werden auch nur Personen auf die Website aufmerksam, die bereits Nutzer sind. Die

---

<sup>75</sup> Vgl. Tobias Kollmann. In: Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Traffic. Hrsg. von Springer Gabler Verlag <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/81553/traffic-v8.html> (Stand 21.01.2015)

<sup>76</sup> <http://www.google.com/analytics/>

<sup>77</sup> Vgl. Enge, S. 147-150

<sup>78</sup> Vgl. Enge, S. 91

Generierung von Traffic ist meist nur ein Zwischenschritt zum eigentlich Ziel. Im Fall von kommerziellen Websites geht es häufig um bessere Werbeeinnahmen. Werbeplätze lassen sich teurer verkaufen, wenn die Website über viele Besucher verfügt.<sup>79</sup>

Dies trifft auf Bibliotheken aber wohl nur in sehr seltenen Fällen zu. Es gibt aber auch hier gute Gründe den Traffic zu steigern. Jeder Internetnutzer der auf die Website kommt ist, sofern er nicht schon angemeldet ist, ein potentieller neuer Nutzer. Der Fokus muss also auf genau diesen Internetnutzern liegen. Deren Aufmerksamkeit wird durch ein hohes Ranking bei entsprechenden Suchanfragen gewonnen.

## **4.2. Lead-Generierung**

Wie bereits dargestellt, ist ein hoher Traffic meist nur Mittel zum Zweck. Häufig sollen neuen Kunden, bzw. im Fall der Bibliothek neue Nutzer, gewonnen werden. Bei einem Onlineshop lässt sich dies durch einen Kauf oder eine Neukundenanmeldung sehr gut kontrollieren. Man spricht dabei von einem Lead. Ein Lead bezeichnet eine vorher definierte Aktion, die ein Internetnutzer auf der Website ausführen kann.<sup>80</sup> Welche Aktion einen Lead generiert, liegt dabei allein im Ermessen des Websitebetreibers. Man sollte dabei jedoch immer die eigentliche Zielsetzung im Auge behalten. Daher bietet sich für den Onlineshop natürlich der Kauf eines Produktes an, da es sicherlich zu seinen Zielen gehört möglichst viel Umsatz zu machen.

Für Bibliotheken ist es nicht ganz so einfach. Nur sehr selten, falls überhaupt, bieten sie über die Website Waren zum Verkauf. Die Zielsetzung könnte hier z.B. auf der Gewinnung von neuen Nutzern liegen. Auch hierfür gibt es Möglichkeiten der Erfolgskontrolle. Wie bereits erwähnt, wird die Aktion, die einen Lead generiert, allein vom Websitebetreiber festgelegt. So kann auch eine Kontaktaufnahme über ein

---

<sup>79</sup> Vgl. Erlhofer, S. 57

<sup>80</sup> Vgl. Erlhofer, S. 35

Formular oder ein Download als Lead gewertet werden. Solange die Bibliothek jedoch keine Onlineanmeldung anbietet, wird es nach wie vor schwer sein zurückzuverfolgen wie viele der Besucher der Website tatsächlich zu Nutzern geworden sind. In diesem Fall muss man Umwege gehen. So könnte beispielsweise das Aufrufen der Webseite mit Informationen zur Anmeldung als Lead gewertet werden, oder es wird das Anmeldeformular zur Verfügung gestellt und dessen Download generiert einen Lead. Mit dem bereits ausgefüllten Formular kann man sich dann in der Bibliothek anmelden und diese erhält direkt einen Nachweis für die Effektivität der Website.

Prinzipiell kann wirklich jede Aktion, die auf einer Website ausgeführt und gemessen werden kann, als Lead definiert werden. Beispielsweise der Aufruf des Veranstaltungskalenders. Das allein ist natürlich noch keine Garantie dafür, dass es auch mehr Teilnehmer gibt, aber so lässt sich zumindest kontrollieren, ob das Angebot überhaupt wahrgenommen wird. Auch die Onleihe und der OPAC bieten viele verschiedene Möglichkeiten einen Lead zu generieren, z.B. die Anmeldung, eine Verlängerung oder Vormerkung, oder das Entleihen eines E-Books, um nur einige zu nennen. Es liegt alleine im Ermessen und der Zielsetzung der Bibliothek, welche Aktion einen Lead generiert.

Ein weiterer Messwert für den Nutzen der Website ist die Konversionsrate. Sie zeigt den Prozentsatz an Besuchern der einen Lead durchgeführt hat. Für das gerade genannte Beispiel eines Downloads des Anmeldeformulars würde sich die Konversionsrate wie folgt berechnen:

$$\text{Konversionsrate} = (\text{Anzahl der Downloads} / \text{Anzahl der Besucher}) * 100$$

Wie hoch die Konversionsrate ist hängt stark davon ab, wie die Aktionen für die Lead-Generierung definiert sind.<sup>81</sup> *„In vielen Fällen sind jedoch Konversionsraten von drei bis fünf Prozent bereits überdurchschnittlich“*<sup>82</sup>

---

<sup>81</sup> Vgl. Erlhofer: S. 35

<sup>82</sup> Erlhofer: S. 35

## 5. Vorüberlegungen zur Suchmaschinenoptimierung

Neben den Zielen der SEO gibt es weitere Punkte welche vorher beachtet werden müssen. Für eine erfolgreiche Optimierung muss das Team oder der Mitarbeiter, der mit ihr betraut ist, über eine sehr gute Kenntnis der Bibliothek verfügen. Auch wenn ein Dienstleister mit der eigentlichen Optimierung beauftragt wird, ist es unumgänglich, dass vorher von der Bibliothek in Kooperation mit dem Dienstleister ein Plan erstellt wird.

Suchmaschinen unterliegen einem ständigen Wandel. Es werden neue Funktionalitäten hinzugefügt oder die Berechnungen für das Ranking geändert. Auch in der Bibliothek ändern sich immer wieder die Gegebenheiten. Es gibt Wechsel im Personal, das Leitbild wird geändert, oder es gibt Schwankungen im finanziellen Bereich. All diese Faktoren führen dazu, dass jede Optimierung individuell geplant werden muss.<sup>83</sup>

In größeren Unternehmen gibt es in der Regel ein mehrköpfiges Team, welches sich unter anderem aus den Bereichen Werbung, Marketing und PR zusammensetzt, um sicherzustellen, dass die Zielsetzung der SEO mit der des Unternehmens übereinstimmt.<sup>84</sup> In Bibliotheken gibt es diese Abteilungen häufig nicht oder nur beim Träger. Es müssen jedoch ganz ähnliche Überlegungen angestellt werden, da selbstverständlich auch hier keine falschen Ziele verfolgt werden sollten. Damit dies nicht passiert, gibt es einige Punkte die es zu beachten gilt. Dazu zählt, neben der Zielgruppe, auf welche noch genauer eingegangen wird, auch der Zielmarkt. Im geographischen Sinn scheint dieser für eine Stadtbibliothek recht einfach durch das Stadtgebiet definiert. Besteht jedoch das Angebot der Onleihe, lässt sich dieser mittels des Internets fast beliebig erweitern. Der Zielmarkt kann aber auch thematisch definiert werden, wenn die Bibliothek z.B. im Besitz besonderer Sammlungen ist. Wie der Zielmarkt letztendlich festgelegt wird, hängt dabei vom übergeordneten Ziel der SEO ab.<sup>85</sup>

---

<sup>83</sup> Vgl. Erlhofer S. 51-52

<sup>84</sup> Vgl. Enge S. 115

<sup>85</sup> Vgl. Erlhofer S. 52

Ein weiterer wichtiger Punkt sind die vorhandenen finanziellen, sowie menschlichen Ressourcen. In einer Bibliothek werden sich Mitarbeiter in den meisten Fällen zusätzlich zu ihrer normalen Arbeit um die SEO kümmern, dies muss bei der Zeitplanung beachtet werden. Besonders Textoptimierungen, auf die in Kapitel 6.1.3 noch genauer eingegangen wird, können sich sehr in die Länge ziehen und Mitarbeiter einiges an Arbeitszeit kosten. Genauso müssen die finanziellen Ressourcen im Auge behalten werden. Bei Bibliotheken wird das Ziel einer SEO in den seltensten Fällen sein, Gewinne zu erzielen. Sie kann sich aber dennoch rechnen, wenn die vorher festgelegten Ziele erreicht werden.<sup>86</sup>

### **5.1. Zielgruppe und Angebot**

Einer der bedeutendsten Punkte, nicht nur in Bezug auf die SEO, sondern auch für andere Marketing-Projekte, ist die Festlegung einer Zielgruppe. Dabei ist es wichtig, die Zielgruppe möglichst genau zu beschreiben. Neben Alter und Geschlecht müssen auch Aspekte wie Hobbies, Bildungsniveau oder ein Migrationshintergrund beachtet werden. Die Eigenschaften der gewählten Zielgruppe(n) sollten möglichst detailreich schriftlich festgehalten werden, um jederzeit darauf zurückgreifen zu können. Es gibt zwei verschiedene Möglichkeiten dies zu tun. Zum einen ist es möglich, ganz klassisch eine Liste mit allen Eigenschaften der Zielgruppe zu erstellen. Oder es werden alle gewählten Eigenschaften in einer fiktiven Person zusammengefasst, welche in einem Profil detailreich beschrieben wird. Man spricht dabei von einer Persona-Erstellung. Es besteht auch die Möglichkeit, dieses Profil mit einem Bild und einem Namen zu vervollständigen, um es noch anschaulicher zu gestalten.<sup>87</sup>

Bei einer Bibliothek kann sich die Zielgruppe auch sehr stark an dem vorhandenen Angebot ausrichten. Je nach Medienbestand bleibt unter Umständen vorerst keine andere Möglichkeit, als sich auf eine passende

---

<sup>86</sup> Vgl. Erlhofer S. 55

<sup>87</sup> Vgl. Erlhofer S. 75-76

Zielgruppe festzulegen. Gibt es z.B. einen weitreichenden Bestand an Musiknoten, sollte auch die definierte Zielgruppe dazu passen.

Andersherum gibt es natürlich auch die Option, den Medienbestand der Zielgruppe anzupassen. Sollte eine bestimmte Altersgruppe in den Nutzern der Bibliothek unterrepräsentiert sein und es sind entsprechende finanzielle Mittel vorhanden, bietet es sich vielleicht an, durch Bestandserweiterung diese Zielgruppe als Nutzer zu gewinnen.

Natürlich muss sich auch die Gestaltung der Bibliothekswebsite an der Zielgruppe orientieren. Gibt es in der Bevölkerung einen hohen Anteil von Menschen mit Migrationshintergrund, sollte es die Möglichkeit geben, die Sprache auf ihre Muttersprache umstellen zu können. Ist eine spezielle Webseite für das Angebot der Kinder- und Jugendbibliothek vorhanden, sollte diese ihr eigenes Design haben, um die Zielgruppe besser ansprechen zu können.

## **5.2. Keywords**

Die Keyword-Recherche ist ein wichtiger Teil bei der Vorbereitung für eine SEO. Das Keyword ist dabei nichts anderes als die potentielle Suchanfrage die ein Internetnutzer an Google stellt. Ein Keyword besteht also nicht zwangsläufig nur aus einem Wort, ganz im Gegenteil. Natürlich gibt es eine Vielzahl sehr guter Keywords die nur aus einem Begriff bestehen. Sie werden überdurchschnittlich häufig gesucht und haben dadurch ein hohes Suchvolumen. Der Markt dieser Keywords ist hart umkämpft und in diesen Bereichen in die oberen Plätze in der Google-Trefferliste zu kommen bedarf einer aufwendigen und professionellen SEO.<sup>88</sup> Es wurde aber schon angedeutet, dass die Mehrzahl der Keywords aus mehreren Begriffen besteht. Diese Keywords bzw. Suchanfragen werde nur selten gestellt, teilweise sogar nur ein einziges Mal. Man spricht hierbei vom Long-Tail und ca. 70% aller Suchanfragen fallen darunter.<sup>89</sup>

---

<sup>88</sup> Vgl. Erlhofer, S. 82-83

<sup>89</sup> Vgl. Enge, S. 158



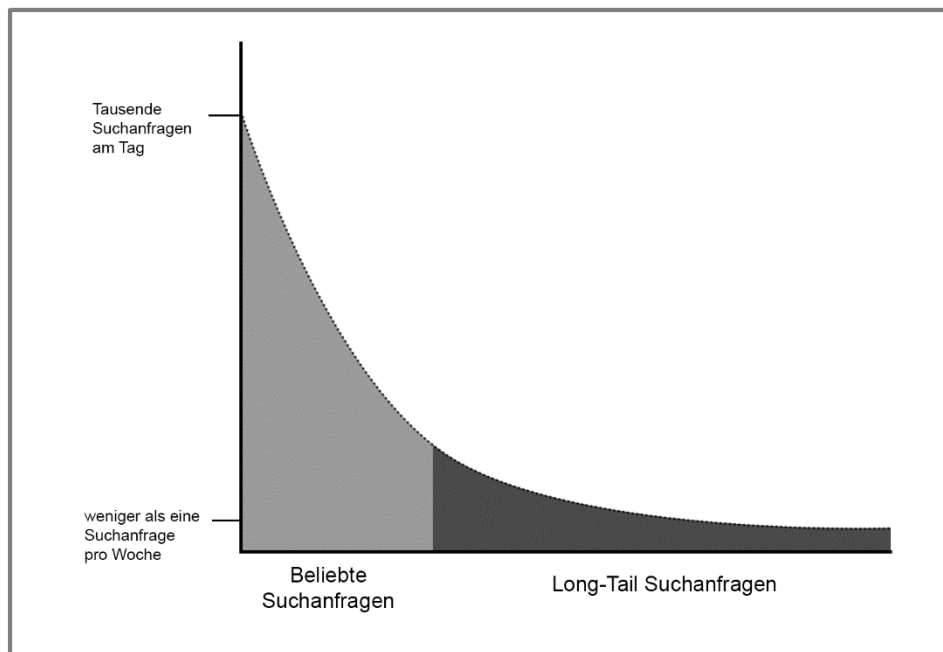


Abbildung 8: Graphische Darstellung des Long-Tails

Um der Konkurrenz ein wenig aus dem Weg zu gehen, würde es sich also anbieten Keywords aus dem Long-Tail zu wählen. Hinzu kommt, dass diese Keywords häufig sehr spezifisch sind und den Informationsbedarf des Internetnutzers sehr gut widerspiegeln.<sup>90</sup>

Bevor man sich allerdings Gedanken darüber machen kann, ob man Keywords aus dem Long-Tail wählt, muss zuerst einmal eine Liste möglicher Keywords erstellt werden. Ein guter Anfang dabei ist, sich in den Internetnutzer hinein zu versetzen.<sup>91</sup> Welches Bedürfnis hat er, dass auf der eigenen Website behoben werden kann? Besteht das Bedürfnis nach einer Bibliothek, wird er sicherlich nach einer solchen bei Google suchen. In Kapitel 4 wurde bereits dargestellt, dass bei einer spezifischen Suche nach der Bibliothek, diese auch ohne Optimierung unter die ersten Plätzen der Trefferliste gelangt. Das Keyword Bibliothek wäre damit, obwohl naheliegend, eher überflüssig. Eine Bibliothek hat in ihrer Zielsetzung sehr wahrscheinlich den Gewinn von neuen Nutzern verankert. Daher würde es sich anbieten, Internetnutzer, denen nicht bewusst ist dass ihr Informationsbedarf durch eine Bibliothek erfüllt werden kann, durch entsprechende Keywords auf die Website zu führen.

<sup>90</sup> Vgl. Erlhofer, S. 84-85

<sup>91</sup> Vgl. Enge, S. 157-158

Beispielsweise einen Schüler, der im Internet nach Hilfen für seine Hausaufgaben sucht. Er weiß vielleicht gar nicht, dass es in seiner Stadtbibliothek eine Vielzahl von Schülerhilfen gibt. Schon allein für dieses Beispiel gibt es eine Unmenge verschiedener Keywords: Hausaufgaben, Hausaufgabenhilfe, Hausaufgaben Mathe, um nur drei zu nennen. Jede Bibliothek muss für sich selbst festlegen, wo hier ein Schwerpunkt gesetzt wird.

Bei der Sammlung der Keywords besteht die Gefahr, dass man schnell in einen Fachjargon verfällt und Keywords wählt, die für einen Außenstehenden eine ganz andere oder auch gar keine Bedeutung haben.<sup>92</sup> Um diesen Fehler zu vermeiden ist es ratsam, Familie und Freunde, sofern nicht selbst im Bibliothekswesen tätig, nach Ideen für Keywords zu fragen. Sie haben häufig eine andere Sichtweise. An ihnen kann man auch bereits ausgewählte Keywords testen.<sup>93</sup>

In der Regel sind Keywords Substantive, da sie den Inhalt eines Textes am besten wiedergeben und auch bei Suchanfragen werden in der Hauptsache Substantive verwendet.<sup>94</sup> Ob diese gemäß der Rechtschreibung mit führendem Großbuchstaben, oder nur mit Groß- bzw. Kleinbuchstaben geschrieben werden, ist für die Indexierung ohne Bedeutung, da Google alle Begriff in Kleinschreibung indexiert. Es kann hingegen einen geringen Unterschied machen, ob man den Singular oder den Plural nutzt, da immer die Seite bevorzugt wird bei welcher die Keywords die größte Übereinstimmung haben. Wurde z.B. nach dem Begriff Lesungen gesucht, wird eine Seite die über das Keyword im Plural verfügt etwas besser gerankt als eine Seite die den Singular Lesung nutzt.<sup>95</sup>

Wenn man sich auf eine bestimmte Anzahl von Keywords festgelegt hat, muss im nächsten Schritt herausgefunden werden wie groß die Konkurrenz ist und wie häufig nach dem einzelne Keyword gesucht wird, um eine Vorstellung von dem Aufwand und Nutzen einer Optimierung für

---

<sup>92</sup> Vgl. Enge, S. 159

<sup>93</sup> Vgl. Erlhofer, S. 96

<sup>94</sup> Vgl. Erlhofer, S. 80

<sup>95</sup> Vgl. Erlhofer, S. 116-117

das Keyword zu bekommen. Einen ersten Überblick bringt eine einfache Suche nach den Keywords bei Google um zu sehen welche Webseiten die ersten Plätze der Trefferliste belegen. Außerdem zeigt Google zu jeder Suche die ungefähre Anzahl der gefundenen Seiten an. Für eine genauere Analyse gibt es eine Vielzahl kostenloser sowie gebührenpflichtiger Softwareangebote. Beispielhaft werden kurz der Keyword-Planer<sup>96</sup> des Anzeigendienstes Google AdWords, und Google Trends<sup>97</sup> vorgestellt. Beide Dienste sind kostenlos, für den Keyword-Planer wird lediglich ein Konto bei Google benötigt. Dieser wurde zwar für Google AdWords entwickelt, lässt sich aber genauso gut zur Keyword-Recherche der organischen Suche nutzen.

▼ Keyword (nach Relevanz)	Durchschnittl. Suchanfragen pro Monat ?	Wettbewerb ?	Vorgeschlagenes Gebot ?	Anteil an mögl. Anz.impr. ?	Zu Plan hinzufügen
Hausaufgaben	8.100	Niedrig	1,16 €	–	»
Hausaufgabenhilfe	1.000	Mittel	2,93 €	–	»
Hausaufgaben Mathe	30	Niedrig	0,94 €	–	»

Abbildung 9: Keyword-Daten des Google Keyword-Planer

Der Keyword-Planer erlaubt die Eingabe mehrerer Keywords und gibt zu diesen verschiedene Daten aus. In Abbildung 9 ist ein Auszug dieser Daten zu sehen. Hier wurden wieder die Keywords zum Thema Hausaufgaben verwendet. Da keine Anzeige geschaltet werden soll, sind für die Bibliothek primär die Angaben über die durchschnittlichen Suchanfragen pro Monat und der Wettbewerb von Bedeutung. Die durchschnittlichen Suchanfragen erklären sich selbst, der Wettbewerb zeigt an wie sehr der Markt des Keywords umkämpft ist. Ist dieser niedrig, gibt es nur wenig Mitbewerber. Diese Angabe bezieht sich zugegeben eigentlich auf die Bieter der bezahlten Werbeeinblendungen zu einem Keyword, sie kann aber ohne Probleme auf die organische Suche übertragen werden.<sup>98</sup> Der

<sup>96</sup> <http://adwords.google.com/KeywordPlanner>

<sup>97</sup> <http://www.google.com/trends/>

<sup>98</sup> Vgl. Erlhofer, S. 103

Keyword Planer bietet noch einige weitere Funktionen, deren Erklärung an dieser Stelle jedoch zu weit führen würde.

Google Trends bietet ebenfalls die Möglichkeit, Daten für mehrere Keywords abzurufen. Es bietet eine graphische Darstellung der Entwicklung der Keywords über einen definierbaren Zeitraum. Daneben gibt es weitere Angaben, z.B. in welchen Regionen die Suchanfrage am häufigsten gestellt wurde.<sup>99</sup>

Nachdem der Nutzen der einzelnen Keywords geprüft wurde, sollte am Ende eine überschaubare Liste mit Keywords entstanden sein, für welche die Website optimiert wird.

### **5.3. Website**

Natürlich ist es besonders bei der Website, die ja im Mittelpunkt der SEO steht, wichtig, sich über verschiedene Punkte Gedanken zu machen. Dies sollte im optimalen Fall passieren, bevor überhaupt eine Website erstellt wird. In der Realität sieht es jedoch so aus, dass eine Optimierung meistens an schon bestehenden Websites durchgeführt wird. Aber auch diese müssen vor der Optimierung überprüft werden.

Wie bereits in Kapitel 2.1.1 erwähnt wurde, sind dynamisch erzeugte Webseiten, die dementsprechend auch über eine dynamische URL verfügen, bei Google eher unbeliebt. Bei der Nutzung eines WCMS gilt es also darauf zu achten, dass die Generierung von sprechenden URLs, welche in Kapitel 6.1.2 erläutert werden, möglich ist. Eine scheinbar sinnlose aneinander Kettung von Buchstaben und Sonderzeichen ist ein sicheres Anzeichen für eine dynamische URL. Es sollte jedoch auch generell darauf geachtet werden, URLs kurz und aussagekräftig zu halten. Für Google spielt es zwar keine Rolle, dem Internetnutzer wird aber dadurch die Navigation auf ihrer Website erleichtert.

Auch auf Multimediainhalte in Form von Videos oder Flashanimationen wurde bereits kurz in Kapitel 2.1.2 eingegangen. Suchmaschinen können

---

<sup>99</sup> Vgl. Enge, S. 183

Inhalte die mithilfe von Flash oder Java programmiert wurden nur in seltenen Fällen auswerten. Daher empfiehlt es sich, Seiteninhalte möglichst auf HTML-Basis zu erstellen. Ebenfalls eine gute Methode Inhalte vor Suchmaschinen zu verbergen ist, diese erst nach Ausfüllens eines Formulars zugänglich zu machen. Dies sollte aber wirklich nur passieren, wenn der Inhalt nicht von Suchmaschinen gefunden werden soll.<sup>100</sup>

Die Linkstruktur ist ein weiterer bedeutender Aspekt der überprüft werden sollte. Alle Seiten einer Website sind durch Links miteinander verbunden. Für den Besucher sind sie das Mittel sich auf der Website zu bewegen. Es bedarf also gründlicher Überlegung, auf welche Seiten von der Startseite verlinkt wird und welche generell untereinander verlinkt sind. Dabei sollten selbstverständlich Seiten mit verwandten Inhalten verlinkt werden.<sup>101</sup> Es ist aber darauf zu achten, dass die Linktiefe möglichst gering gehalten wird. Das bedeutet, es sollten so wenig Klicks wie möglich nötig sein, um zu dem gesuchten Inhalt zu kommen. Der Inhalt einer Seite wird als umso bedeutender empfunden, je weniger Links man anklicken muss um zum ihm zu gelangen. Dies gilt nicht nur für das Empfinden eines menschlichen Besuchers, auch Google nutzt die Linktiefe um die Relevanz einer Webseite zu bestimmen. Aber auch hier ist Vorsicht geboten. In dem Versuch die Linktiefe gering zu halten, sollte es auf einer einzelnen Webseite nicht zu viele Links geben.<sup>102</sup>

---

<sup>100</sup> Vgl. Enge, S. 116-117

<sup>101</sup> Vgl. Enge S. 118

<sup>102</sup> Vgl. Enge S. 121

## **6. Suchmaschinenoptimierung**

SEO ist ein sehr aufwendiger und zeitintensiver Vorgang. Die bisherigen Erläuterungen sollten zu der Erkenntnis beigetragen haben, dass diese Aufgabe nicht von einem Mitarbeiter neben seiner normalen Tätigkeit ausgeführt werden kann. Die Bibliothek sollte sich also überlegen, ob es lohnenswert ist, professionelle Dienstleister zu engagieren oder es interessierte Mitarbeiter gibt, die für diese Aufgabe zeitweise von Ihrer normalen Tätigkeit freigestellt werden.

SEO ist ein Teil des Marketings der Bibliothek und sollte als solcher behandelt werden. Daher ist neben dem rein technischen Fachwissen zusätzliches Wissen über Produkte, Dienstleistungen, Konkurrenz und anderen eher wirtschaftlichen Aspekten von Nöten.<sup>103</sup>

Grundsätzlich unterscheidet man bei der SEO zwei Bereiche, die Onpage- und die Offpage-Optimierung. Beide Begriffe sind fast selbsterklärend wenn man sie übersetzt. Onpage-Optimierung bezieht sich auf jegliche Optimierungsvorgänge die auf der eigenen Webseite stattfinden. Dazu zählen vor allem Optimierung mit Hilfe der HTML-Tags aber auch gut geschriebene Texte.

Die Offpage-Optimierung deckt demnach alle Vorgänge ab, die keine Veränderungen der eigenen Website zur Folge haben. In diesem Bereich geht es ausschließlich darum, qualitativ hochwertige Links von anderen Websites auf die eigene zu generieren.<sup>104</sup>

### **6.1. Onpage-Optimierung**

Auf der eigenen Webseite bieten sich viele Gelegenheiten zur Optimierung. Hier hat man die volle Kontrolle über Inhalte und Design, vor allem, wenn die HTML-Datei von Hand geschrieben wird. Dank des guten Angebots von Webdesign-Software und WCMS kommt dies jedoch immer seltener vor. Wird die Website mit einer Software erstellt, sollte immer die aktuellste

---

<sup>103</sup> Vgl. Enge, S. 89

<sup>104</sup> Vgl. Erlhofer, S. 295

Version genutzt werden. Bei älteren Versionen ist es sehr wahrscheinlich, dass auch eine alte HTML-Version genutzt wird, welche von heutigen Browsern nicht mehr unterstützt wird und dadurch zu Anzeigefehlern führt.<sup>105</sup> In jedem Fall sollte auf einen sauberen HTML-Code geachtet werden. Viele Browser vergeben kleine Fehler, wenn z.B. die Klammer eines Tags nicht geschlossen wurde. Google ist hier nicht so nachgiebig. Fehlt die Klammer, oder generell das schließende Tag geht Google so lange den Text entlang, bis es das fehlende Tag findet und interpretiert den gesamten Text bis zu dieser Stelle als Inhalt des Tags.<sup>106</sup>

```
<head>  
    <title Stadtbibliothek Musterstadt</title>  
</head>
```

In diesem Beispiel wurde beim öffnenden <title>-Tag die zweite Klammer vergessen. Google würde jetzt den gesamten Titel inklusive dem schließenden Tag als Inhalt des öffnenden Tags sehen. Die Seite hat also keinen Titel mehr. Dabei ist gerade der Titel für die SEO besonders wichtig. Wie bereits in Kapitel 3.1 dargestellt, wird der Titel im Browser auf sehr begrenztem Platz dargestellt. Selbst wenn keine Tabs genutzt werden steht nur eine Zeile, über die Breite des Browserfensters, zur Verfügung. Im Titel muss also auf sehr kleinem Raum und mit wenigen Worten der Inhalt der Seite so passend wie möglich beschrieben werden. Eine Tatsache, die auch den Suchmaschinen nicht entgangen ist. Darum werden Keywords aus dem Titel besonders gut gewichtet. Außerdem wird auch der Titel in den Trefferlisten der Google Suche als Link zur Webseite angezeigt. Er sollte also Keywords enthalten, aber nicht nur aus diesen bestehen und auch für den Internetnutzer noch aussagekräftig sein.<sup>107</sup>

Wird ein WCMS verwendet ist bei diesem unbedingt darauf zu achten, dass die Seitentitel frei editiert werden können. Manche WCMS nutzen ein bestimmtes Schema für den Titel, z.B. den Websitenamen gefolgt vom

---

<sup>105</sup> Vgl. Erlhofer, S. 299

<sup>106</sup> Vgl. Erlhofer, S. 297-298

<sup>107</sup> Vgl. Erlhofer, S. 416-417

Artikeltitel. Gibt es keine Möglichkeit dies anzupassen, wird es vermutlich negative Auswirkungen auf die Optimierung haben.<sup>108</sup>

In den Erläuterungen zur Funktionsweise des Crawler Systems wurde bereits darauf eingegangen, dass von Google eine Prüfung auf doppelte Inhalte durchgeführt wird und ein Beispiel dafür gegeben, wie sie auf der eigenen Website entstehen können. Google möchte möglichst einzigartige Inhalte indexieren und nimmt ab einem bestimmten Grad der Ähnlichkeit nur eine der Seiten in den Index auf. Auch durch das Kopieren fremder Texte von anderen Webseiten kann doppelter Inhalt entstehen. Bei Nennung der Quellen und dem Einverständnis des Urhebers ist dies aus rechtlicher Sicht unbedenklich. Ähneln sich beide Seiten aber zu sehr, wird nur eine in den Google-Index aufgenommen. Google versucht dann z.B. mittels der Quellenangabe den originalen Inhalt zu identifizieren und wird diesen indexieren.<sup>109</sup>

Gut geschriebene HTML-Dateien sind entscheidend für eine gute Optimierung, da sie von Google relativ problemlos indexiert werden können. Auch PDF-Dateien die immer häufiger im Internet anzutreffen sind können indexiert werden, sofern sie auf der Grundlage eines Textdokumentes generiert wurden. Nicht indexierbar sind hingegen Flash-Inhalte. Interaktive Seiten auf denen der Internetnutzer viele verschiedene Aktionen ausführen kann sind häufig mit Flash programmiert. Für Google ist es immer noch kaum, oder sogar gar nicht, möglich die Inhalte dieser Webseiten zu erfassen.<sup>110</sup>

Bilder können von Google ebenfalls nicht indexiert werden, im Gegensatz zu den Flash-Seiten können sie aber gespeichert und für die Bildersuche verwendet werden. Da Google selbst den Inhalt eines Bildes nicht erkennen kann, müssen diese Daten über den HTML-Code übermittelt werden. Dafür sollte zum einen das Bild einen Dateinamen haben, der dessen Inhalt wiedergibt, und nicht die unübersichtliche Zahlenfolge die von Digitalkameras genutzt werden. Auch die Ordnerstruktur in welcher

---

<sup>108</sup> Vgl. Enge, S. 313

<sup>109</sup> Vgl. Erlhofer, S. 356-358

<sup>110</sup> Vgl. Erlhofer, S. 296-297



die Bilder abgespeichert sind, sollte aussagekräftig und selbst erklären sein.<sup>111</sup> Zum anderen können dem HTML-Tag für Bilder das title- und das alt-Attribut hinzugefügt werden.

```

```

Das title-Attribut ermöglicht es, eine Beschreibung für das Bild anzugeben, welche auch von Suchmaschinen beachtet wird. Im Browser erscheint der Titel wenn man die Maus auf das Bild bewegt. Obwohl in der Funktion ähnlich darf das Attribut nicht mit dem <title>-Tag verwechselt werden. Durch das alt-Attribut kann dem Bild ein alternativer Text mitgegeben werden der im Browser angezeigt wird, sollte das Bild nicht dargestellt werden.<sup>112</sup> Das <img>-Tag bildet einer der in Kapitel 3.1 angesprochenen Ausnahmen, die nur aus einem Tag bestehen und kein schließendes Tag besitzen.

### **6.1.1. Navigation und Internes Linkbuilding**

Denkt man an einen Link, ist die erste Assoziation meist der Verweis auf eine externe Webseite. Dabei zeigt die Mehrheit der Links auf verschiedene Seiten der eigenen Website. Ohne interne Links würde sich ein Besucher nicht in der Seitenstruktur der Website bewegen können.

In Kapitel 2.1.3 wurde bereits erwähnt, dass ausgehende Links immer das Ranking der verlinkten Seite beeinflussen. Hier bietet sich also die Gelegenheit den Rank der eigenen Seiten leicht zu verbessern. Damit dies gelingt, gibt es einige Punkte die bei dem Erzeugen der Links beachtet werden müssen.

Ein Link besteht, wie viele Bestandteile einer Website, aus einem HTML-Tag. Auch innerhalb dieses Tags können verschiedene Attribute

---

<sup>111</sup> Vgl. Erlhofer, S. 339

<sup>112</sup> Vgl. Erlhofer, S. 427

angegeben werden. Das wichtigste ist dabei selbstverständlich die URL der Zieladresse.

```
<a href="http://fh-koeln.de">Fachhochschule Köln</a>
```

Bei diesem Beispiel handelt es sich um einen einfachen Link zur Homepage der Fachhochschule Köln. Im öffnenden Tag ist die URL in Anführungszeichen angegeben, zwischen den Tags steht der Linkname. Der Linkname sollte immer einen Bezug zu der verlinkten Seite haben. Es müssen hier also die Keywords der Zielseite genutzt werden. Mit dem Namen Fachhochschule Köln wurde dieses Kriterium erfüllt. Der Linkname ist für die Suchmaschine der bedeutendste Teil eines Links. Passt er zum Inhalt der Zielseite, erhöht sich nicht nur deren Ranking, sondern die Seite, die den Link enthält, wird ebenfalls leicht besser bewertet.

Daraus ergibt sich auch, dass es vermieden werden sollte, ein Bild als Link zu nutzen. In diesem Fall würde das `<img>`-Tag den Platz des Linknamens einnehmen. Sollte es dennoch notwendig sein, ein Bild zu verwenden, ist es hier besonders wichtig, einen Titel und einen alternativen Text anzugeben, da Bilder nicht von Suchmaschinen ausgewertet werden können. Beide Attribute, `title` und `alt`, können auch bei dem `<a>`-Tag des Links vergeben werden, selbst wenn es sich nicht um ein Bild handelt. Da jedoch nicht erwiesen ist, ob Suchmaschinen den Text im `<a>`-Tag überhaupt in die Berechnung des Rankings mit einbeziehen, lohnt es sich nur, wenn es für den Internetnutzer von Vorteil ist.<sup>113</sup>

Wird von der Bibliothek ein WCMS genutzt, lässt sich ein Link ohne HTML Kenntnisse über den Editor einfügen, ähnlich wie man es z.B. vom Schreiben einer Email kennt. Der Linkname wird im Editor geschrieben und markiert. Über eine Schaltfläche, meist das Symbol einer Kette, öffnet sich ein Menüfeld, über welches die entsprechende URL eingegeben werden kann. Joomla! bietet hier außerdem die Möglichkeit, den gerade erwähnten

---

<sup>113</sup> Vgl. Erlhofer S. 425-428

Titel einzugeben.<sup>114</sup> Verlinkungen zu Beiträgen die bereits in der Joomla! Datenbank gespeichert sind, können im Editor auch über ein spezielles Menü eingefügt werden, welches alle bereits vorhandenen Artikel auflistet. Hier muss dann nur der gewünschte Artikel ausgewählt werden und der entsprechende Link wird erzeugt.<sup>115</sup> In beiden Fällen sollte natürlich der Linkname möglichst passend zum Inhalt der Zielseite gewählt werden.

Beim Setzen der Links sollte auf eine gute interne Linkstruktur geachtet werden, was sowohl den Benutzern, als auch den Crawlern entgegen kommt. Hierbei hilft eine flache Navigation. Das heißt, jede Seite sollte mit so wenig Klicks wie möglich erreichbar sein. Um jedoch weder den Nutzer noch den Crawler mit einer Linkflut zu überlasten, gibt es einen Richtwert von nicht mehr als 100 Links pro Webseite.<sup>116</sup> Eine Zahl die bei dem Internetauftritt einer Bibliothek wohl nur äußerst selten erreicht wird.

Vor allem muss darauf geachtet werden, dass keine Sackgassen entstehen, also Webseiten, die keinen ausgehenden Link besitzen. Dem Nutzer würde hier nur die Wahl bleiben, entweder den Zurück-Button des Browsers zu nutzen, oder die Website zu verlassen. Schlimmer noch ist es, wenn eine solche Sackgasse von Google indexiert wurde und über die Trefferliste ein Internetnutzer auf die Webseite gelangt. Für ihn gibt es keine Möglichkeit auf andere Seiten der Website zu gelangen.<sup>117</sup> Sackgassen lassen sich sehr einfach durch einen Link zurück zur Homepage vermeiden, welcher standardmäßig auf dem Logo der Bibliothek liegt, das auf jeder Seite vorhanden sein sollte.<sup>118</sup>

Ein weiteres Must-Have jeder Website ist die Sitemap. Wie der Name vermuten lässt, handelt es sich um eine Art Karte der Website. Auf einer eigenen Seite werden alle vorhandenen Webseiten angezeigt und verlinkt. Obwohl das Sitemap in erster Linie als Hilfestellung für den Benutzer erstellt wird, besteht natürlich die Chance, dass die Seite von einem

---

<sup>114</sup> Vgl. Axel Tüting: Webseiten erstellen mit Joomla! 1.7, 2011, S. 87

<sup>115</sup> Vgl. Schürmann, S. 146

<sup>116</sup> Vgl. Enge, S. 220, 226

<sup>117</sup> Vgl. Erlhofer, S. 310-312

<sup>118</sup> Vgl. Erlhofer, S. 278

Crawler besucht wird. Dementsprechend sollte auch hier auf optimierte, Textbasierte Links geachtet werden.<sup>119</sup>

Abbildung 10 zeigt einen Auszug der Sitemaps der Neuen Stadtbücherei Augsburg. An diesem Beispiel ist sehr gut zu sehen, wie die Seiten entsprechend ihrer Verzeichnisse angeordnet sind. Die Sitemap ähnelt der Ordnerstruktur eines Computers.

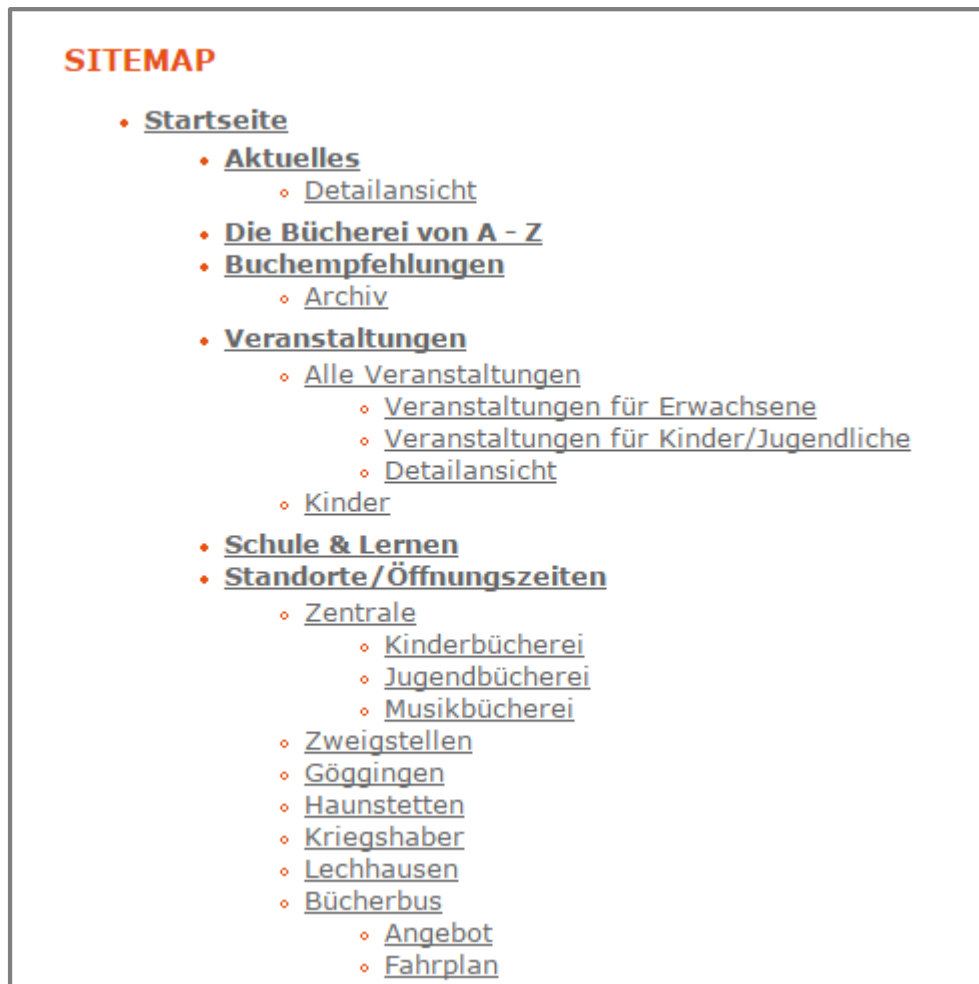


Abbildung 10: Auszug des Sitemaps der Stadtbücherei Augsburg

Ein guter Platz an dem man zusätzlich eine kompaktere Version der Sitemap anbieten kann ist die 404-Fehlerseite. Diese wird angezeigt, wenn die Zielseite eines Links nicht mehr vorhanden ist. An dieser Stelle sollte der Besucher nicht nur darauf hingewiesen werden, dass die entsprechende Seite nicht mehr existiert, es sollten ihm Alternativen geboten werden, damit er weiter auf der Website bleibt.<sup>120</sup>

---

<sup>119</sup> Vgl. Erlhofer, S. 313

<sup>120</sup> Vgl. Schürmann, S. 315

Nicht zu verwechseln ist die Sitemap mit der XML-Sitemap. Die XML-Sitemap ist ebenfalls eine Auflistung aller vorhandenen Dateien, allerdings nur der URLs. Sie dient allein der Übermittlung der URLs an die Suchmaschinen und wird nicht auf der Website veröffentlicht.<sup>121</sup>

Ein letztes Navigationselement über das jede Website verfügen sollte sind die Breadcrumbs. Sie zeigen, wie eine Spur von Brotkrümel den Weg, welchen man in der Seitenstruktur genommen hat.



*Abbildung 11: Breadcrumb Navigation des Instituts für Informationswissenschaft der Fachhochschule Köln*

Abbildung 11 zeigt, wie man anhand der Breadcrumbs den eigenen Weg durch die verschiedenen Ebenen der Navigation verfolgen kann. Auf der Abbildung lässt es sich nicht direkt erkennen, aber hier wurden mögliche Punkte für das Ranking verschenkt, da die Breadcrumbs nicht mit den entsprechenden Seiten verlinkt wurden. Von dem Ranking einmal abgesehen ist es auch nicht sehr benutzerfreundlich, da die Mehrzahl der Internetnutzer hier wohl einen Link zurück auf die vorherigen Seiten vermuten würde.<sup>122</sup>

Auch Joomla! enthält standardmäßig ein Modul für die Anzeige der Breadcrumbs, welches diese auch direkt verlinkt.<sup>123</sup>

### **6.1.2. Sprechende URLs**

Eine URL besteht, bei einer grundlegenden Betrachtung, aus drei Teilen, dem Protokoll, dem Hostnamen und den Verzeichnis- und Dateinamen.

---

<sup>121</sup> Vgl. Enge, S. 213-215

<sup>122</sup> Vgl. Erlhofer, S. 312

<sup>123</sup> Vgl. Schürmann, S. 340

<http://www.fbi.fh-koeln.de/studium/studieninfos/ersti.htm>

Das Protokoll wird mit http angegeben, danach folgt der Hostname, in diesem Beispiel fbi.fh.koeln.de. Der Rest der URL sind die Verzeichnisse studium und studieninfos sowie die Datei ersti.htm.<sup>124</sup> Davon ausgehend dass eine bereits bestehende Website optimiert wird sind das Protokoll und der Hostname für dieses Kapitel nicht von Bedeutung. Das Augenmerk liegt auf den Verzeichnis- und Dateinamen.

Dieser Teil der URL hat eine gewisse Ähnlichkeit mit den Breadcrumbs. Er bildet die Verzeichnisstruktur des Bereiches der Website ab, in welchem der Internetnutzer sich befindet. Das gerade gezeigte Beispiel ist bereits eine sogenannte sprechende URL. Ohne die Webseite gesehen zu haben kann man nur alleine aus der URL auf deren Inhalt schließen, in diesem Fall vermutlich Studieninformationen für Erstsemester.

<http://bibliothek.moenchengladbach.de/opax/ftitle.S?LANG=de&FUNC=full&SORTX=0&345708=YES>

Bei diesem Beispiel sieht es schon ganz anders aus. Es lässt sich noch erkennen, dass man sich auf einer Seite der Stadtbibliothek Mönchengladbach und vermutlich im OPAC befindet. Aus dem Dateinamen lassen sich hingegen keine Schlüsse auf den Inhalt der Seite ziehen. Es handelt sich hierbei um die dynamisch erzeugte URL einer Titelanzeige im OPAC.

Beim direkten Vergleich beider URLs sind die Vorteile für den Internetnutzer klar erkennbar. Die sprechende URL kann er sich wesentlich besser merken und auch weiter geben.<sup>125</sup>

Der hintere Teil einer URL ist mit der Ordnerstruktur eines PCs zu vergleichen. Auf dem Webserver gibt es auch Ordner, Unterordner und Dateien. Nutzt man kein WCMS erstellt und benennt man diese selber. Hier bietet sich eine weitere Chance Keywords zu platzieren. Besonders

---

<sup>124</sup> Vgl. Lemay, S. 163-164

<sup>125</sup> Vgl. Lemay, S. 669-670

die Dateinamen sind hier im Blickfeld der Suchmaschinen. Eine Webseite sollte also nach Möglichkeit immer ihr Keyword im Dateinamen haben. Dieser sollte keine Umlaute enthalten und immer klein geschrieben werden. Möchte man mehrere Keywords im Dateiname unterbringen, verbindet man sie am besten mit einem Bindestrich, anstelle eines Leerzeichens<sup>126</sup>. Dabei darf aber nicht aus den Augen verloren werden, dass die URL möglichst kurz und aussagekräftig sein sollte.<sup>127</sup>

Bei einem WCMS ist man für die Erstellung der Verzeichnisse und Dateien nicht selbst verantwortlich. Wie bereits erwähnt erstellt es die angeforderte Seite dynamisch aus dem Template und dem Artikel aus der Datenbank. Dazu generiert es eine dynamische URL, die eine ähnlich unklare Struktur hat wie das Beispiel der OPAC-URL. Für Suchmaschinen sind solche URLs ebenso kryptisch wie für den Internetnutzer und ein Zeichen für eine dynamische Webseite. Suchmaschinen sind hier vorsichtig bei der Indexierung, da die Gefahr einer schnellen Änderung besteht und der indexierte Inhalt direkt veraltet ist.<sup>128</sup> Hinzu kommt, dass bei jedem Besuch der Website für den Internetnutzer eine Session-ID vergeben wird, welche es ermöglicht, seine Schritte auf der Website nachzuverfolgen, die jedoch einige Zeit nach dem Besuch verfällt. Manchmal wird diese Session-ID an die URL mit angehängt und Google würde diese dann mit indexieren. Wenn die Seite jetzt in der Trefferliste ausgegeben wird, führt sie aufgrund der abgelaufenen ID nicht mehr auf die gesuchte Seite sondern ruft einen Fehler hervor.<sup>129</sup> Joomla! nutzt für die Session-ID Cookies und hängt keine ID an die URL an.<sup>130</sup> Dennoch erstellt es erst einmal dynamische URLs. Dies lässt sich aber mit einer Funktion von Joomla! ändern, bei der man suchmaschinenfreundliche URLs aktivieren kann. Diese weisen dann auch eine Verzeichnisstruktur und einen Dateinamen auf.<sup>131</sup>

---

<sup>126</sup> Vgl. Erlhofer, S. 338

<sup>127</sup> Vgl. Enge, S. 246

<sup>128</sup> Vgl. Erlhofer, S. 327

<sup>129</sup> Vgl. Erlhofer, S. 330

<sup>130</sup> Vgl. Schürmann, S. 480

<sup>131</sup> Vgl. Schürmann, S. 826-827

### 6.1.3. Metadaten

Metadaten sind ein kontrovers diskutiertes Thema. Durch eine Vielzahl verschiedener HTML-Tags, die im <head>-Bereich stehen, gibt es die Möglichkeit Daten an die Suchmaschine zu übermitteln. Auf der Webseite selbst sind diese Daten nicht zu sehen. Die Metadaten wurden jedoch missbraucht und mit falschen Informationen gefüllt, um dadurch ein besseres Ranking zu erhalten. Darum ist vor einigen Jahren der Großteil aller Suchmaschinen dazu übergegangen, Metadaten fast vollständig zu ignorieren.

Das description-Meta-Tag erlaubt es, eine Beschreibung des Seiteninhalts anzugeben und wird von Google mit indexiert. Eine Zeitlang wurde diese Beschreibung in der Trefferliste angezeigt. Heute zeigt Google an dieser Stelle den Textausschnitt, in welchem das gesuchte Wort gefunden wurde. Nur bei vertrauenswürdigen Seiten, oder bei Seiten ohne Inhalt wird die Beschreibung aus dem description-Tag angezeigt.<sup>132</sup>

Ein Tag das von allen Suchmaschinen beachtet wird, ist das robots-Meta-Tag. Es ermöglicht der Suchmaschine mitzuteilen, ob die Seite indexiert werden darf oder nicht, und ob die gefundenen Links verfolgt werden dürfen. Ist beides erlaubt, ist das robots-Tag überflüssig, da es sich hierbei um das normale Verhalten der Crawler handelt. Aber auch wenn die Suchmaschinen das robots-Tag beachten, bedeutet dies noch nicht, dass sie es auch befolgen. Ob eine Seite indexiert wird, liegt weiterhin allein in der Entscheidung der Suchmaschine.<sup>133</sup>

Mittels des keywords-Meta-Tags ist es rein theoretisch möglich, der Suchmaschine die passenden Keywords zu einer Webseite zu übermitteln. Dieses Tag wurde aber in einem solch hohen Maße missbraucht, dass es von Google nicht mehr beachtet wird. Einige kleinere Suchmaschinen beziehen es zwar noch in die Bewertung mit ein, angesichts des Marktanteils Googles stellt sich jedoch die Frage, ob der Aufwand gerechtfertigt ist.<sup>134</sup> Man muss bedenken, dass bei selbst erstellten HTML-

---

<sup>132</sup> Vgl. Erlhofer, S. 146-148

<sup>133</sup> Vgl. Erlhofer, S. 150-151

<sup>134</sup> Vgl. Erlhofer, S. 149-150



Seiten die Metadaten für jede Seite neu eingegeben werden müssen. Bei einer großen Internetpräsenz ein immenser Aufwand.

Der Nutzen von Metadaten ist strittig, ob sie genutzt werden liegt im Ermessen der Bibliothek. Entscheidet man sich dafür, können auch bei Joomla! Metadaten eingegeben werden. Bei der Erstellung eines Artikels mittels des Editors gibt es eine Registrierkarte, die unter anderem Eingabefelder für die Beschreibung (description) und Schlüsselwörter (keywords) sowie Einstellungen für die robots-Daten bietet. Die Daten werden mit dem Artikel zusammen abgespeichert und bei Aufruf in den <head> der Webseite geschrieben.<sup>135</sup> Auch hier gilt selbstverständlich, dass für jeden Artikel neue Metadaten eingegeben werden müssen.

#### **6.1.4. Textoptimierung**

Der Hauptteil einer Webseite besteht zu einem Großteil aus verschiedenen Texten. Der wichtigste Aspekt beim Schreiben dieser Texte ist, sie für den Internetnutzer und nicht für Google zu schreiben. Vor dem Verfassen eines Textes sollte man sich genaue Gedanken über den Leser machen und sich fragen, warum dieser die Webseite besucht und welche Informationen er zu finden hofft. Dabei entsteht meist ganz von alleine auch ein für Google guter Text. Und letztendlich geht es ja auch um das Ziel, die Bedürfnisse des Internetnutzers zu erfüllen.<sup>136</sup>

Trotzdem gibt es einige Punkte für die Textoptimierung, die befolgt werden sollten. Es gilt darauf zu achten, dass die wichtigsten Informationen immer am Anfang eines Textes stehen. Dabei findet das journalistische Prinzip der invertierten Pyramide Anwendung. Je tiefer im Text man sich befindet, desto unwichtiger und seltener werden die Informationen.

---

<sup>135</sup> Vgl. Schürmann, S. 822-833

<sup>136</sup> Vgl. Erlhofer, S. 436

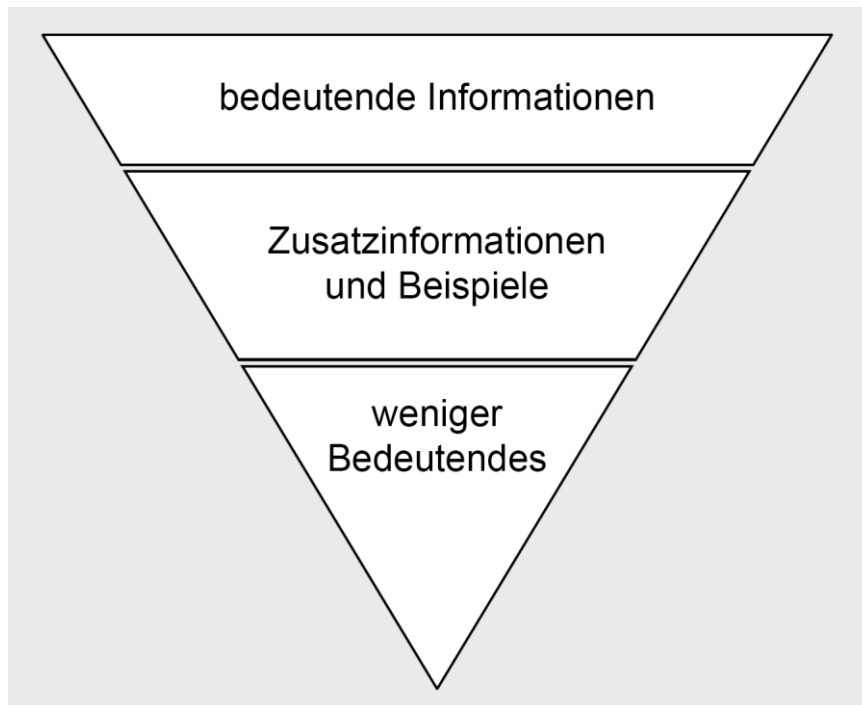


Abbildung 12: Invertierte journalistische Pyramide<sup>137</sup>

Daraus schließt sich, dass die gewählten Keywords möglichst weit oben im Text stehen.<sup>138</sup>

Ein anderer Grund die Keywords an prominenter Stelle zu platzieren, ist die Annahme von Google, dass ein Wort bedeutender ist je früher es im Text steht. Die Position eines Wortes im Text fließt, neben der in Kapitel 2.1.2 erwähnten Häufigkeit, in die Gewichtung mit ein.<sup>139</sup> Aber Vorsicht, weniger ist hier oft mehr. Von einem Überladen des Textes mit Keywords ist abzuraten, für den Benutzer kann der Text dadurch an Attraktivität verlieren. Außerdem wird von Google die Häufigkeit eines Keywords nur minimal mit in die Gewichtung einbezogen, so dass eine Nennung zwischen zwei und zehn Mal ausreichend ist.<sup>140</sup>

Es bietet sich an, die Optimierungsbemühungen besser auf die Hervorhebung der einzelnen Keywords zu konzentrieren. Dies ist mit Hilfe von HTML möglich. Mit den Tags <h1> bis <h6> können verschiedene Überschriften erzeugt werden. Die Zahlen geben dabei die Ebene in der

---

<sup>137</sup> Vgl. Erlhofer, S. 420

<sup>138</sup> Vgl. Erlhofer, S. 420

<sup>139</sup> Vgl. Erlhofer, S. 221

<sup>140</sup> Vgl. Enge, S. 225

Hierarchie an, auf welcher sie sich befindet. <h1> ist damit die Bedeutendste und <h6> die Unbedeutendste. Überschriften mit diesen Tags heben sich stilistisch von dem restlichen Text ab, indem sie z.B. größer oder fett geschrieben werden.<sup>141</sup> Google wertet die Inhalte der Überschriften aus und gewichtet deren Inhalte höher. Dabei werden Keywords aus dem <h1>-Tag am besten bewertet. Dies darf aber nicht zu der Vorgehensweise führen, nur noch <h1> Überschriften zu nutzen. Google schätzt einen, durch sinnvolle Anwendung der <h1-6>-Tags, strukturierten Aufbau der Webseite und honoriert diesen mit einem leicht verbesserten Ranking. Eine ausschließliche Nutzung des <h1>-Tags hingegen führt teilweise sogar zu einer Verschlechterung des Rankings.<sup>142</sup> Bei der Verwendung eines WCMS ist darauf zu achten, dass dieses die Kontrolle und Bearbeitung der HTML-Tags erlaubt. Es gibt dafür in den meisten Editoren die Funktion das HTML direkt im Editorfenster anzeigen zu lassen und dadurch eine Bearbeitung zu ermöglichen.<sup>143</sup>

Andere Wege ein Wort oder einen Satz hervorzuheben sind bereits aus der Textverarbeitung bekannt. Es können Schriftgröße, -farbe oder -art geändert, Passagen unterstrichen, fett oder kursiv geschrieben werden. Bei einem WCMS sind alle diese Einstellung komfortabel über den Editor zu verwirklichen. Bei selbstgeschriebenen HTML-Seiten müssen sie über die entsprechenden Tags verwirklicht werden. Auf eine Auflistung der Tags wird an dieser Stelle verzichtet, da entsprechendes Wissen bei Personen, die eine HTML-Seite schreiben, vorausgesetzt wird.

Nachdem all diese Punkte befolgt wurden, steht nun ein schöner, für Besucher und Google optimierter Text auf der Webseite. Einige Wochen oder Monate später steht dieser Text unter Umständen immer noch genauso ohne Veränderung auf der Seite. Google legt jedoch großen Wert auf aktuelle Inhalte, wie bereits in Kapitel 2.1.1 erwähnt wurde, und Seiten mit einer hohen Aktualisierungsrate werden besser bewertet. Für einige Seiten, beispielsweise über das Leitbild der Bibliothek, mag es

---

<sup>141</sup> Vgl. Lemay, S. 110

<sup>142</sup> Vgl. Erlhofer, S. 324

<sup>143</sup> Vgl. Enge, S. 314

unvermeidlich sein, da sich der Inhalt nur äußerst selten ändert. Diese Seiten werden vermutlich kein besonders gutes Ranking erreichen, was aber nicht unbedingt schlimm ist, da ein Internetnutzer meist nach aktuellen Informationen und Ankündigungen sucht. Im Umkehrschluss bedeutet es, dass eine Webseite für ein gutes Ranking regelmäßig aktualisiert werden muss.<sup>144</sup> Bei einer Bibliothek sollte dies kein Problem darstellen. Die Bekanntgabe von Veranstaltungen, Kursangebote oder Ähnlichem eignet sich bestens, die Website zu aktualisieren. Meldungen über Neuanschaffungen oder Buchvorstellungen von Mitarbeitern bietet auch kleinen Bibliotheken, die vielleicht nur wenig Events anbieten, eine gute Gelegenheit regelmäßig neue Inhalte zu veröffentlichen.

Auf einigen Websites sieht man immer noch das Phänomen, das Text in Form von Bilddateien veröffentlicht wird. Es wurde bereits mehrere Male darauf hingewiesen, dass Google den Inhalt einer Bilddatei nicht auswerten kann. Handelt es dabei um einen Text, geht auch dieser bei der Berechnung des Rankings verloren, egal wie gut er vielleicht optimiert wurde.<sup>145</sup>

## **6.2. Offpage-Optimierung - Linkbuilding**

Der potentielle Nutzen von Links und deren Bedeutung für den PageRank wurden schon mehrfach erwähnt. Durch jeden ausgehenden Link gibt die Webseite einen Teil ihres PageRanks weiter. Um dieses Prinzip besser zu verstehen, kann man sich eine Webseite als ein großes Glas voll Saft vorstellen. Der Saft stellt dabei den PageRank da. Ein Link ist nun ein Schlauch zu einem anderen Glas. Durch dieses fließt ein Teil des Saftes zu der anderen Seite, ebenso wie in das eigene Glas neuer Saft fließt, wenn auf sie verlinkt wird. Daher spricht man auch von Linkjuice.<sup>146</sup> Diese Systematik sollte jedoch nicht dazu führen, dass man keine ausgehenden Links mehr auf die eigene Website setzt, um keinen Linkjuice zu verlieren.

---

<sup>144</sup> Vgl. Erlhofer, S. 348-349

<sup>145</sup> Vgl. Erlhofer, S. 326

<sup>146</sup> Vgl. Erlhofer, S. 458

Dies würde Googles Grundgedanken der Empfehlungen widersprechen. Daher hat Google Wege gefunden, die jedoch nicht bekannt sind, die eine negative Auswirkung gesetzter Links auf den eigenen PageRank verhindern.<sup>147</sup>

Die Erläuterungen in Kapitel 6.1.1 betreffend der Wichtigkeit eines guten Linknamens treffen selbstverständlich auch bei Links zu, die von fremden Webseiten auf die eigene zeigen, sogenannte Backlinks. Allerdings hat man hier häufig keinen Einfluss auf den Linknamen, da man den Link nicht selbst erstellt. Das hat zu dem Phänomen der Google-Bomben geführt. Wenn eine große Community sich darauf einigt eine Webseite immer mit dem gleichen Linknamen zu verlinken, kann dies, bei ausreichend gesetzten Links, dazu führen, dass die Webseite mit den Keywords aus dem Linknamen bei Google ein besonders gutes Ranking erhält. Ein prominentes Opfer einer solchen Google-Bombe war George W. Bush, dessen Biografieseite auf der Webpräsenz des Weißen Hauses einige Zeit bei dem Keyword miserable failure (miserabler Fehler) auf Platz eins der Google Trefferliste landete. Google hat darauf selbstverständlich reagiert und Gegenmaßnahmen ergriffen. In geringen Maße ist dies aber auch heute noch möglich und zeigt vor allem, dass man, soweit möglich, kontrollieren sollte wie die eigenen Backlinks benannt sind.<sup>148</sup>

Beginnt man mit dem Linkbuilding möchte man natürlich möglichst schnell möglichst viele Backlinks erhalten. Google reagiert jedoch misstrauisch, wenn eine Webseite in kurzer Zeit eine ungewöhnlich hohe Anzahl an neuen Backlinks erhält. Dies kann ein Zeichen für gekaufte Links sein, welche gegen die Richtlinien von Google verstoßen. Die Backlinks können jedoch auch entstanden sein, weil die Webseite gerade top aktuelle Informationen bereitstellt. Daher sollten sich neue Backlinks und die Aktualisierung der Webseite die Waage halten.<sup>149</sup>

---

<sup>147</sup> Vgl. Enge, S. 336

<sup>148</sup> Vgl. Enge, S. 338

<sup>149</sup> Vgl. Erlhofer, S. 467

### 6.2.1. Link-Qualität

Beim Linkbuilding heißt es Qualität statt Quantität. Sicherlich gibt es Wege, schnell eine Vielzahl neuer Backlinks zu bekommen. In der Mehrheit handelt es sich dabei aber um unseriöse Methoden, die durch Google bestraft werden. Man sollte sich besser darauf konzentrieren, hochwertige Backlinks von vertrauenswürdigen Websites zu erhalten. Es gibt eine Fülle von Kriterien, anhand derer Google die Qualität und den Wert eines Links beurteilt. Grundsätzlich gilt, dass eine thematische Gemeinsamkeit zwischen den Inhalten beider Seiten bestehen sollte.<sup>150</sup> Dazu ein Beispiel: In der Stadtbibliothek Frankfurt a.M. findet eine Lesung eines bekannten Autors statt. Auf der Webseite der Bibliothek wird diese Veranstaltung selbstverständlich beworben. Aufgrund der Prominenz des Autors berichtet auch die Frankfurter Allgemeine Zeitung, FAZ, auf ihrem Internetportal über die Lesung und hat dabei einen Link auf die entsprechende Webseite der Bibliothek gesetzt. Man kann davon ausgehen, dass die FAZ, als seriöses Nachrichtenportal, ein gutes Ranking bei Google besitzt. Da beide Seiten das gleiche Thema behandeln und der Backlink von einer angesehenen Quelle stammt, bedeutet dies einen Ranking-Zuwachs für die Seite der Stadtbibliothek.

In diesem Fall haben zwar die miteinander verlinkten Seiten einen Bezug zueinander, die FAZ hat aber im Allgemeinen wenig mit Bibliotheken gemein. Gute Backlinks kann man auch von Websites bekommen, deren gesamte Thematik in einem Bezug zur Bibliothek steht. Hier wären der Internetauftritt des Berufsverbandes Information Bibliothek oder das Bibliotheksportal des deutschen Bibliotheksverbandes mögliche Linkpartner.<sup>151</sup>

Es sollten jedoch nicht zu viele Links von derselben Website kommen. Es wurde bereits erwähnt, dass Google einen Link als Empfehlung sieht. Angenommen man bewirbt sich für eine neue Stelle und bringt zum Bewerbungsgespräch zwanzig Empfehlungen von der gleichen Person mit.

---

<sup>150</sup> Vgl. Enge, S. 338

<sup>151</sup> Vgl. Enge, S. 339

Auf den Personalchef wird dies wenig Eindruck machen. Hat man jedoch sechs oder sieben Schreiben von verschiedenen Personen, die in keiner Beziehung zueinander stehen, ist das eine viel bedeutendere Auszeichnung. Darum wird auch Google die Website besser bewerten, wenn sie Backlinks aus vielen unabhängigen Quellen erhält. Aus demselben Grund gewinnt man auch durch die interne Verlinkung der Website kaum Linkjuice. Sie dient der Verteilung des Linkjuices auf der Website und sollte darum auf keinen Fall vernachlässigt werden.

Genauso wie darauf geachtet werden sollte, dass nicht alle Backlinks von derselben Website kommen, ist es wichtig, dass sie nicht nur vom selben Typ Website kommen. Eine Bibliothek könnte in einer Kampagne beispielsweise die Blogger unter ihren Nutzern darum bitten, in ihren Blogs einen Link auf die Bibliothek zu setzen. Je nachdem wie hoch die Benutzerzahlen sind und wie viele von ihnen einen Blog schreiben, können dabei schon einige Links zusammen kommen. Google sieht jedoch ein Qualitätsmerkmal darin, dass die Links von vielfältigen Quellen kommen. Eine übermäßige Anzahl von Links nur von einer Art Website kann sogar ein Hinweis auf Missbrauch sein. Die Vielfalt sollte also auch hier im Vordergrund stehen.<sup>152</sup>

Wenn alle bisherigen Punkte befolgt wurden, sollte man davon ausgehen können, dass der Link auf der Partnerwebseite gut platziert ist. Denn auch die Position des Links auf der Webseite spielt eine Rolle. Google sieht sich die nähere Umgebung des Links genau an. Wenn er Teil eines Fließtextes ist, überprüft Google ob die Textpassagen vor und hinter dem Link zum Inhalt der verlinkten Seite passen. Gibt es weitere Links in relativer Nähe, wird auch hier der thematische Zusammenhang berücksichtigt. Gerade bei unseriösen Anbietern, die sich Links bezahlen lassen, ist die Nachbarschaft des Backlinks mit hoher Wahrscheinlichkeit schlecht.<sup>153</sup> Mit ein Grund auf derartige Angebote zu verzichten.

---

<sup>152</sup> Vgl. Enge, S. 342-344

<sup>153</sup> Vgl. Enge, S. 347

Als letzter Aspekt der Linkqualität soll noch auf den PageRank der Partnerseite eingegangen werden. Der beste Link ist wirkungslos, wenn die Seite von der er kommt über ein schlechtes Ranking verfügt. Der aktuelle PageRank einer Webseite ist ein gut gehütetes Geheimnis von Google. Über die Google-Toolbar wird zwar ein Wert angezeigt, hier wird jedoch absichtlich ein veralteter Wert genannt. Es bietet dennoch einen Anhaltspunkt über das Ranking der entsprechenden Seite.<sup>154</sup>

### **6.2.2. Link-Quellen**

Qualitativ hochwertige Backlinks zu bekommen, stellt eine schwierige Aufgabe da. Es gibt verschiedene Gründe für den Betreiber einer Website, auf eine andere zu verlinken. Es wurde schon mehrfach erwähnt, dass sich manche Websites für Backlinks bezahlen lassen und auch warum man sich von solchen Angeboten fern halten sollte. Im gewissen Sinne auch als Bezahlen kann man den Linktausch betrachten. Im Gegenzug für ein Backlink, setzt man selbst einen Link auf die Webseite des Tauschpartners. Diese Praxis wird von Google geduldet, bringt aber weniger Linkjuice als einseitige Links.<sup>155</sup>

Die beste Möglichkeit an einen Backlink zu kommen ist gute Inhalte anzubieten, die andere Websitebetreiber dazu bewegen selbstständig einen Link zu setzen. Dies hört sich leichter an als es ist. Eine Website muss sehr gute Inhalte bieten um aus der Masse herauszustechen. Immerhin gibt es tausende Seiten die gleiche oder ähnliche Themen behandeln. Man kann versuchen Websitebetreiber dazu zu verleiten Links auf die eigene Seite zu setzen, indem man Inhalte erstellt die speziell auf sie zugeschnitten sind.

Als Bibliothek hat man den entscheidenden Vorteil, dass in den seltensten Fällen kommerzielle Inhalte oder Werbung auf der Website vorhanden sind. Webseiten die mit Werbung überfüllt sind und scheinbar nur dem

---

<sup>154</sup> Vgl. Erlhofer, S. 481

<sup>155</sup> Vgl. Enge, S. 350-351



Zweck dienen mittels der Werbeanzeigen Geld zu verdienen, bekommen selten qualitativen Backlinks.<sup>156</sup>

Ein weiterer Anreiz für einen Backlink ist gegeben, wenn interessante Informationen kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Im Web besonders gerne gesehen sind Tutorials. Eine Bibliothek könnte z.B. Tutorials zur online-Recherche schreiben, oder passend zu Workshops die von ihr veranstaltet werden. Kein Tutorial, aber auch interessanter Inhalt, sind Buchrezensionen. Hier können Mitarbeiter oder auch engagierte Nutzer aktuelle Bestseller und Lieblingsbücher vorstellen. Wichtig ist hier, wie bei allen Inhalten, dass diese regelmäßig aktualisiert werden. Wenn Woche für Woche dieselbe Rezension auf der Webseite steht, macht dies eher einen schlechten Eindruck.<sup>157</sup>

Bietet die eigene Website Inhalte, die für andere Betreiber interessant sind, kann man sich auch direkt an sie wenden und um eine Verlinkung bitten. Da Bibliotheken, wie gerade erwähnt, selten kommerzielle Inhalte bieten und es meist keine direkte Konkurrenz gibt, bestehen gute Erfolgsaussichten bei einer solchen Anfrage. Hilfreich ist es wenn zu dem Betreiber der Website schon anderweitige Kontakte bestehen. Wird ein Teil des Medienbestandes über den lokalen Buchhandel erworben, könnte man bei den einzelnen Buchhandlungen anfragen. Hier würden sich unter Umständen auch die Rezensionen als Lockmittel eignen. Die Kunden der Buchhandlung bekommen so neue Anregungen für den nächsten Kauf und es ist sicherlich immer wieder jemand dabei, der sich entschließt Nutzer der Bibliothek zu werden. Auch die bereits angesprochenen Links auf Websites der Presse sind bei interessanten Meldungen oder Veranstaltungen meist ohne Probleme zu bekommen, da in vielen Fällen durch vorangegangene Berichterstattung schon der Kontakt zur Presse hergestellt ist.<sup>158</sup>

Alle bisher genannten Methoden bedürfen einiges an Zeit und Aufwand, bis die Backlinks sichtbaren Erfolg für das eigene Ranking bringen. Eine

---

<sup>156</sup> Vgl. Enge, S. 352

<sup>157</sup> Vgl. Erlhofer, S. 462-463

<sup>158</sup> Vgl. Enge, S. 360-361

etwas schnellere und nicht durch Google verbotene Lösung sind die Webverzeichnisse, die in Kapitel 2.2 erläutert wurden. Damit man hier nicht an eine Linkfarm gerät, gibt es einige Gütekriterien die man beachten sollte und die auch Google nutzt, um die Qualität eines Webverzeichnisses zu bewerten. Es ist prinzipiell kein schlechtes Zeichen, wenn man für die Aufnahme in das Verzeichnis bezahlen muss. Wichtig ist, dass man für die redaktionelle Bearbeitung zahlt, und nicht dafür dass der Link in jedem Fall aufgenommen wird. Dies lässt sich daran erkennen, wenn die Aufnahme in das Verzeichnis trotz Zahlung verwehrt wird, ohne dass es eine Rückerstattung gibt. Grundsätzlich ist es immer ein gutes Zeichen, wenn die Aufnahme nicht garantiert wird. Gute Verzeichnisse lehnen Linkanfragen auch ab, wenn die Seite nicht in ihr Konzept passt.<sup>159</sup> Die Möglichkeit Links in Blogs zu platzieren wurde im vorangehenden Kapitel bereits erwähnt. Dies sollte jedoch nicht dazu verleiten, dass massenweise Kommentare mit Link zur eigenen Webseite geschrieben werden. Zum einen kann dies schon als Spam angesehen werden, zum anderen sind Links in Blog-Kommentaren fast immer mit dem nofollow-Attribut versehen. Der Crawler folgt diesem Link dann nicht und auch der Linkname und andere Attribute haben keinen Einfluss auf den PageRank der verlinkten Seite.<sup>160</sup>

Auch soziale Netzwerke wie Facebook bietet eine gute Anlaufstelle. Viele Bibliotheken haben hier bereits eine eigene Seite eingerichtet. Wird die Facebook-Seite für die Bibliothek erst noch erstellt, sollte der Benutzername mit Sorgfalt gewählt werden, da dieser auch die URL bestimmt. Facebook-Profile von Unternehmen und anderen Organisationen sind öffentlich und auch ohne eigenen Account einsehbar. Auch hier ist selbstverständlich aktueller Inhalt mit das oberste Gebot. Backlinks auf die eigene Website lassen sich problemlos in Status-Updates einbinden. Diese Updates wiederum lassen sich durch die integrierten Funktionen leicht von Facebook-Nutzern weiter im Netzwerk verteilen.

---

<sup>159</sup> Vgl. Enge, S. 356

<sup>160</sup> Vgl. Erlhofer, S. 496-497

Auch Kommentare zu den Status-Updates der Bibliothek, die dann auf den öffentlichen Profilen der Facebook-Nutzer angezeigt werden, sind von großem Nutzen, da sie von Google als Backlink für die Bibliothekswebsite gezählt werden sofern der Beitrag einen Link enthält.<sup>161</sup>

---

<sup>161</sup> Vgl. Erlhofer, S. 513-515

## 7. Fazit

Eine gute SEO ist aufwendig und zeitintensiv, darüber muss sich eine Bibliothek bewusst sein. Sie kann dennoch lohnenswert sein, wenn sie ernsthaft betrieben wird.

Im Verlauf dieser Arbeit wurde dargestellt, dass SEO weit mehr ist, als nur Platz eins in der Trefferliste von Google zu erreichen. Das allein bringt der Bibliothek keinen Mehrwert. Viel wichtiger sind weiterführende Ziele, die durch eine gute Platzierung erreicht werden können. Für eine Bibliothek gibt es verschiedene Ziele, bei deren Realisierung SEO hilfreich sein kann. Ein Hauptziel ist sicherlich der Gewinn neuer Nutzer, aber auch die Steigerung des Umsatzes oder die Bekanntmachung der Veranstaltungen sind mögliche Ziele.

Bibliotheken sollten anstreben, nicht nur bei einer direkten Suche nach dem Begriff Stadtbibliothek in der Trefferliste angezeigt zu werden. Wichtig ist es, Internetnutzer, denen nicht bewusst ist, dass ihr Informationsbedarf durch eine Bibliothek abgedeckt werden kann, auf diese aufmerksam zu machen. Die Bibliothek muss sich also die Frage stellen, welche Suchanfrage ein Internetnutzer an Google richten könnte, die durch ihr Angebot beantwortet werden kann.

Aufgrund des benötigten Fachwissens, wird es für eine Bibliothek schwierig sein, eine SEO in Eigenleistung zu verwirklichen. Selbst wenn es fachkundige oder interessierte Mitarbeiter gibt, wird es durch den hohen Arbeitsaufwand der SEO für diese Mitarbeiter sehr belastend, diese neben ihren regulären Tätigkeiten durchzuführen. Daher wird es in vielen Fällen notwendig sein, einen externen Dienstleister mit der SEO zu betrauen, der in Zusammenarbeit mit der Bibliothek einen SEO-Plan ausarbeitet und diesen dann umsetzt. Hier kommt ein finanzieller Aspekt hinzu, der Bibliotheken, die häufig über einen knapp bemessenen Etat verfügen, zusätzlich belastet.

Da keine Bibliothek gefunden werden konnte, die erfolgreich SEO betreibt, bleibt fraglich, in welcher Relation der Nutzen zu den Aufwendungen steht.

Bedingt durch diese schlechten Voraussetzungen, Mangel an Fachkräften und finanziellen Mitteln, werden Bibliotheken vermutlich auch in Zukunft eher selten ernsthaft SEO betreiben.

## A. Glossar und Abkürzungsverzeichnis

**ASCII:** American Standard Code of Information Interchange – Binärcode zur Übermittlung von Zeichen

**Backlink:** Ein Link, der auf eine eigene Webseite zeigt

**Cookies:** Datei die von Websites auf dem Rechner des Internetnutzers gespeichert wird und Daten über dessen Surf-Verhalten enthält

**Crawler:** Programm von Suchmaschinen, welches die Webseiten besucht und herunterlädt

**CSS:** Cascading Style Sheets – Gestaltungssprache zur Anpassung des Designs von HTML-Dokumenten

**Domainname:** Name der Website, der in der URL vor dem .de steht

**Dynamische URL:** Eine URL die von einer Software erst beim Aufruf der Seite generiert wird

**Dynamische Webseite:** Eine Webseite die erst beim Aufruf aus verschiedenen Daten zusammengesetzt wird

**FAZ:** Frankfurter Allgemeine Zeitung

**Flash:** Ermöglicht die Programmierung multimedialer und interaktiver Webseiten

**Homepage:** Die Seite einer Website, die bei Eingabe des Domainnamens aufgerufen wird, häufig auch als Startseite bezeichnet

**HTML:** Hyper Text Markup Language – Auszeichnungssprache zum Erstellen von Webseiten

**Java:** Eine Programmiersprache

**Nofollow-Attribut:** HTML-Attribut, dass einen Link beigeführt werden kann, damit ein Crawler diesem nicht folgt

**Organische Suche:** Treffer in der Google Trefferliste, die nicht durch Anzeigen zustanden gekommen sind

**Server:** Computer mit großer Rechenleistung und Speicherkapazität die über das Internet dauerhaft erreichbar sind

**SEO:** Search Engine Optimization - Suchmaschinenoptimierung

**Statuscode:** Meldungen die beim Aufrufen einer Webseite entstehen können

**Template:** Graphische Vorlage die bei einem WCMS für jede Webseite genutzt wird

**Top Level Domain:** Teil der URL, häufig auch als Länderkennung bezeichnet, z.B. .de oder .com

**Treffer:** Eine Webseite die in der Trefferliste von Google angegeben wird

**Trefferliste:** Liste mit Webseiten die nach einer erfolgreichen Suche von Google ausgegeben wird

**URL:** Uniform Resource Locator – Die Adresse einer Webseite

**Webseite:** Eine einzelne Seite eines Internetauftrittes

**Website:** Der gesamte Internetauftritt

**WYSIWYG:** What you see is what you get – Oberfläche, die eine Bearbeitung in der Zielformatierung ermöglicht

**XHTML:** Eine Version von HTML, das X steht für XML

**XML:** Extensible Markup Language – Eine Auszeichnungssprache

**z.B.:** zum Beispiel

## B. Literaturverzeichnis

**Adler, Olivia:** Praxiswissen WordPress. 2. Aufl. Köln: O'Reilly: 2011

**Brenner, Simon:** Die Bibliothek auf Knopfdruck. Konzeption und Entwicklung eines als Dienstleistung angebotenen Web-Content-Management-Systems für Bibliotheken. B.I.T.online – Innovativ Band 24, Wiesbaden: Dinges & Frick: 2009

**Denic:** Domainentwicklung. Verfügbar unter:  
<http://www.denic.de/hintergrund/statistiken.html> (Stand 05.02.2015)

**Enge, Eric:** Die Kunst des SEO. Strategie und Praxis erfolgreicher Suchmaschinenoptimierung. 2. Aufl. Köln: O'Reilly: 2012

**Erlhofer, Sebastian:** Suchmaschinen-Optimierung. Das umfassende Handbuch. 6., aktualisierte und erw. Aufl. Bonn: Galileo Press: 2013

**Google:** Webmaster Tools. Verfügbar unter:  
<https://www.google.com/webmasters/tools/submit-url?hl=de> (Stand 19.01.2015)

**Google Support:** Standort bei Google ändern. Verfügbar unter:  
[https://support.google.com/websearch/answer/179386?hl=de&ref\\_topic=3378866](https://support.google.com/websearch/answer/179386?hl=de&ref_topic=3378866) (Stand 19.01.2015)

**internet live stats:** Total numer of Websites. Verfügbar unter:  
<http://www.internetlivestats.com/total-number-of-websites/#trend> (Stand 10.12.14)

**Lemay, Laura; Colburn, Rafe:** Webpublishing mit HTML und CSS. Aktuell zu HTML 5 und CSS3. München: Addison-Wesley: 2011

**Schürmann, Tim:** Praxiswissen Joomla! 3.0. 3. Aufl. Köln: O'Reilly: 2013

**SEO-United.de:** Suchmaschinenverteilung in Deutschland. Verfügbar unter: <http://www.seo-united.de/suchmaschinen.html> (Stand 05.02.2015)

**Spiegel Online:** Suche manipuliert: Google straft BMW ab, 2006.  
Verfügbar unter: <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/suche-manipuliert-google-straft-bmw-ab-a-399214.html> (Stand 19.01.2015)

**Springer Gabler Verlag (Hrsg.):** Gabler Wirtschaftslexikon, Verfügbar unter: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/>

**Tüting, Axel:** Webseiten erstellen mit Joomla! 1.7. Alle Features – Templates – SEO. 2. Auflage. München: Franzis: 2011

**Vise, David:** Die Google-Story. Hrsg. von Mark Malseed. 1. Aufl. Hamburg: Murmann: 2006

**W<sup>3</sup>Techs:** Usage of content management systems for websites, Verfügbar unter: [http://w3techs.com/technologies/overview/content\\_management/all](http://w3techs.com/technologies/overview/content_management/all) (Stand 07.02.2015)



## Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich, die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt zu haben.

Grevenbroich, den 23.02.2015

---

Daniela Ulbrich

**ANOTHER QUEST WILL START  
FROM HERE.  
PRESS THE START BUTTON.**

